

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE MEDICINA

Relación de la actividad física con la calidad de vida en personas que realizan actividad física regular en el gimnasio Stampa en el Valle de los Chillos , en contraste con personas sedentarias de la empresa Farmacéutica James Brown en el período de octubre a diciembre del 2015.

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MEDICO CIRUJANO

PAREDES AYALA RICARDO DAVID

DIRECTOR: DR. OSCAR CONCHA ZAMBRANO

DIRECTOR METODOLÓGICO: DR. LUIS ESCOBAR KOZIEL

QUITO DM. DICIEMBRE DE 2015

Pontificia Universidad Católica del Ecuador (2015)

Reservado Todos los derechos de Reproducción.

DEDICATORIA

A mi familia por su incondicional apoyo y paciencia.

AGRADECIMIENTOS:

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y la Facultad de Medicina por la integral formación que me ha brindado tanto en el ámbito científico como humano.

La mayor gratitud hacia mi madre, por la enorme paciencia y quien ha sido el pilar que ha permitido que todo esto suceda y camine, a mi padre quien siempre ha sido una inspiración y respaldo ante todo paso en mi vida, a mis hermanos Luis y Nadia por su incondicionalidad y enorme corazón.

A los doctores Oscar Concha y Luis Escobar por su apoyo y su tiempo para permitir que esto se desarrolle.

Ricardo David Paredes Ayala

ÍNDICE:

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS:	III
ÍNDICE:	IV
RESUMEN	1
ABSTRACT:	3
CAPITULO I - INTRODUCCIÓN	7
CAPITULO II - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	10
ANTECEDENTES:	11
CALIDAD DE VIDA:	12
ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE VIDA	13
ACTIVIDAD FÍSICA, RIESGO CARDIOVASCULAR Y CALIDAD DE VIDA	13
EFFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA REGULAR	15
COMPOSICIÓN CORPORAL	18
ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y COMPOSICIÓN CORPORAL	20
CAPÍTULO III - MÉTODOS	22
JUSTIFICACION:	23
PROBLEMAS Y OBJETIVOS:	24
PROBLEMA DE LA INVESTIGACION:	24
OBJETIVO GENERAL:	24
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	25
HIPOTESIS:	25
MATERIALES Y MÉTODOS:	26
ASPECTOS BIOETICOS:	29
MATRIZ DE VARIABLES	30
CAPÍTULO IV - RESULTADOS	32
ANÁLISIS DE DATOS:	33
Distribución de participantes según el género	33
Distribución de participantes según su ocupación	34
Distribución de la actividad física de toda la muestra.	35
Distribución de la actividad física en el grupo de participantes de la Empresa Farmacéutica James Brown	36
Distribución de la actividad física en el grupo de participantes que realizan	37

Actividad física de forma regular en el Gimnasio Stampa	37
Tipo de Actividad Física Realizada por los participantes	38
Duración de la Actividad Física	39
Intensidad de la Actividad Física	40
Consumo de Tabaco	41
Consumo de Alcohol	41
Consumo de Comida Rápida	42
Consumo de algún tipo de suplemento nutricional	42
Vitalidad en Actividades Diarias	44
Consumo de medicamentos	45
Perímetro Abdominal	46
Índice de Grasa Corporal por medio del método del somatotipo de Heath y Carter	47
Índice de Grasa Corporal por medio del método del somatotipo de Heath y Carter en los participantes que realizan actividad física regular en el Gimnasio Stampa	48
Índice de Grasa Corporal por medio del método del somatotipo de Heath y Carter en los participantes de la empresa Farmacéutica James Brown.	49
Distribución de la edad de los participantes	50
Distribución del Peso de los participantes	51
Porcentaje de grasa corporal en toda la muestra	54
Distribución de variables cuantitativas, incluido: Exceso de peso, perímetro abdominal y glicemia capilar.	57
Distribución de la actividad física según el género de los participantes.	58
Relación de la actividad física con el tipo de ocupación	59
Relación del género con la intensidad de la actividad física	60
Distribución de la actividad física según el consumo de tabaco	61
Distribución de la actividad física según el consumo de alcohol.	62
Relación de la actividad física con el consumo de suplementos nutricionales.	63
Relación de la actividad física con la vitalidad en las actividades diarias.	64
Relación de la actividad física con el tiempo libre referido.	65
Relación de la actividad física con el consumo de medicamentos.	66
Relación de la actividad física con el índice de grasa corporal.	67
Relación de la actividad física con el índice de grasa corporal.	68
Relación entre actividad física y una adecuada integración y aceptación social.	71
Resultado de la relación entre la actividad física con la calidad de vida.	72
CAPÍTULO V - DISCUSIÓN	73
CAPÍTULO VI – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
CONCLUSIONES:	83
RECOMENDACIONES:	84
RECOMENDACIONES GENERALES:	84
RECOMENDACIONES AL PERSONAL MEDICO:	85
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:	87
ANEXOS:	91
ANEXO 1 ENCUESTA	91
ANEXO 2 DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	93

RESUMEN

Introducción:

El sedentarismo se ha convertido en la epidemia del siglo XXI y sus efectos sistémicos entre los que resaltan efectos cardiovasculares, metabólicos y psicológicos son importantes causantes de morbilidad y mortalidad en la población general. Si bien es un factor completamente modificable, la actividad física resulta el medio más económico y efectivo para el control de las complicaciones secundarias al sedentarismo como son la obesidad, hipertensión, diabetes mellitus tipo II. Y por medio de esta se puede mejorar la calidad de vida de las personas

Objetivo:

Determinar el nivel de calidad de vida en las personas que realizan actividad física regular y compararlo con personas sedentarias; tomando en cuenta las variables dentro de la subjetividad de la calidad de vida y tomando en cuenta a la vez los parámetros objetivos que incluyen el perímetro abdominal, el porcentaje de grasa corporal y valores de glucosa tomada de manera aleatoria.

Métodos:

Se plantea un estudio Analítico exploratorio transversal ya que el objetivo es encontrar diferencias en la calidad de vida de dos grupos de personas en edad productiva, en los que el primero corresponde a hombres y mujeres entre 20 y 60 años con un estilo de vida sedentario de la empresa Farmacéutica James Brown y el segundo grupo corresponderá a hombres y mujeres del mismo grupo etario que realizan actividad física regular en el Gimnasio Stampa en el Valle de los Chillos.

La recolección de información es por medio de una encuesta descriptiva basada en el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) y en la escala de bienestar social de Keyes, además se utilizó el método de Heath y Carter para el cálculo del somatotipo, además medición del perímetro abdominal y glucosa capilar medida al azar.

Resultados:

Se encuentra una asociación positiva de la actividad física con la calidad de vida, demostrando que los participantes que realizan actividad física regular gozan de una buena calidad de vida en un 94.1% y se contrasta con los participantes sedentarios en los que se encuentra que un 85.7% tienen una mala calidad de vida. Y demostrando que aquellos participantes sedentarios tienen valores de perímetro abdominal mayores a lo recomendado en un 78.6% y por ende un mayor riesgo metabólico y de padecer patologías crónicas no transmisibles. La asociación encontrada entre el sedentarismo y la calidad de vida es respaldada por un O.R de 72; mientras que el sedentarismo relacionado con el perímetro abdominal nos indica una asociación con un O.R de 9.95.

Conclusiones:

Se demostró, basándonos en las variables subjetivas y objetivas de la calidad de vida, que la actividad física que se realiza de manera regular en hombres y mujeres en edad económicamente activa entre los 20 y 60 años, tiene un efecto favorable sobre la calidad de vida. Se comprobó que las personas que realizan actividad física de manera regular, tienen mayores niveles de vitalidad al realizar sus actividades cotidianas comparado con el grupo de participantes sedentarios. Se demostró que el grupo de participantes que realizan actividad física de manera regular, presentan menor riesgo de desarrollar

patologías crónicas no transmisibles, como obesidad, hipertensión arterial esencial, diabetes mellitus tipo II, o síndrome metabólico, pues los valores de perímetro abdominal promedio para aquellos que realizan actividad física regular en el Gimnasio Stampa se encuentran por debajo de los valores de referencia para riesgo metabólico.

Palabras Clave:

Calidad de vida, actividad física, vitalidad, riesgo metabólico, obesidad, sedentarismo.

ABSTRACT:

Introduction:

A sedentary lifestyle has become the epidemic of the XXI century and its systemic effects in which we could include cardiovascular, metabolic and psychological effects are important causes of morbidity and mortality in the general population. While it is a completely modifiable factor, physical activity is the most economical and effective way to control a sedentary lifestyles secondary complications such as obesity, hypertension, diabetes mellitus type II. And through this we can improve people's quality of life.

Objective:

Determine the level of quality of life in people who engage in regular physical activity and compare it with people who have a sedentary lifestyle; taking into account the variables within the subjectivity of the quality of life style and also taking into account both objective parameters that include waist circumference, percent body fat and glucose values taken at random.

Methods:

This is a cross-sectional analytical study since the goal is to find differences in the quality of life of two groups of people of working age, in which the first were men and women between 20 and 60 years with a sedentary lifestyle of the James Brown Pharmaceutical company and the second group corresponds to men and women the same age group who exercise regularly at the gym Stampa in Chillos Valley. Data collection was through a descriptive survey based on a international physical activity questionnaire (IPAQ) and the scale of social welfare of Keyes, also the method of Heath and Carter were used to calculate the somatotype and in addition of the measurement of waist circumference and a random capillary glucose measurement.

Results:

The study has proven a positive association between physical activity and quality of life, showing that participants who engage in regular physical activity enjoy a good quality of life in 94.1% compared with the sedentary participants in which it was found that an 85.7 % have a poor quality of life. And proving that those sedentary participants have a higher waist circumference values in a 78.6% of the cases, and have a higher metabolic risk for chronic non-communicable diseases. The association found between a sedentary lifestyle and quality of life is supported by an OR of 72; while the sedentary lifestyle associated with waist circumference indicates an association $cn = ON$ OR of 9.95.

Conclusions:

It was shown, based on the subjective and objective measures of quality of life, that physical activity performed regularly in men and women of economically active age

between 20 and 60, has a favorable effect on their quality of life . It was also shown that people who exercise regularly have higher levels of vitality to perform daily activities compared to the sedentary group participants. It was also proven that the group of participants who exercise regularly, have a lower risk of developing chronic non-communicable diseases such as obesity, essential hypertension, type II diabetes mellitus or metabolic syndrome, since their average values of waist circumference of those performing regular physical activity in the gym Stampa were below the reference values for metabolic risk.(Matamoros E & Vaca A, 2012)

Keywords:

Quality of life, physical activity, vitality, metabolic risk, obesity, sedentary lifestyle.

CAPITULO I - INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Al hablar de calidad de vida estamos hablando de varios factores que coexisten para que la vida de un individuo sea digna, cómoda, agradable y satisfactoria. Si bien dentro de esta hay factores económicos, sociales, políticos, nos hemos enfocado dentro de las variables modificables dentro del estilo de vida de un individuo, como lo son la alimentación, los hábitos nocivos y como pilar principal: la actividad física.

A lo largo de los tiempos la concepción de salud ha ido cambiando, desde una concepción mágica, hasta una visualización más objetiva como la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que indica que la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Si bien la preocupación por la población muchas veces es mejorar la expectativa de vida; ahora se está incluyendo un nuevo concepto de bienestar y calidad de vida, entendiendo a una vida saludable no como un objetivo, sino más bien como el proceso.

El sedentarismo según la OMS en su informe del 2013 menciona que aproximadamente 3,2 millones de muertes anuales son atribuibles a falta de actividad física, relacionándolo con enfermedades no transmisibles crónicas, como la diabetes, hipertensión, obesidad. Si bien hay opciones terapéuticas para controlar, no curar estas patologías, se debe tomar en cuenta la calidad de vida que llevo a ese padecimiento para determinar factores de riesgo y sobre todo factores protectores; es donde toma crucial importancia la calidad de vida en combinación con la actividad física.

Esta comprobado que la actividad física regular y adecuada tiene como resultado beneficios físicos, biológicos y psicosociales. En el aspecto físico, tiene cruciales efectos

sobre el sistema cardiovascular, mejorando la capacidad cardíaca, con aumento del gasto cardiaco y así mejorando la perfusión en órganos vitales; está comprobado además que se disminuye la resistencia periférica a la insulina disminuyendo el riesgo de padecer diabetes tipo II; la actividad física, en combinación con una dieta saludable, logra controlar los niveles de colesterol, reduciendo el riesgo de coronariopatías. Y como se menciona en el Séptimo informe del Comité Nacional Conjunto en prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial de Estados Unidos de América (JNC 7), la actividad física aeróbica realizada de manera regular disminuye la presión arterial sistólica en 9 mmHg.

De forma psicosocial, la actividad física mejora el bienestar personal y fortalece el control emocional, favorece a la sociabilidad y autoestima.

Si bien estos factores intervienen sobre la calidad de vida a corto plazo, también tendrán un efecto que puede ser valorado a futuro. Al tener un esquema preventivo, se previenen las enfermedades crónicas y por ende la polifarmacia en los adultos mayores.

CAPITULO II - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (MARCO TEÓRICO)

ANTECEDENTES:

Dentro del desarrollo de la sociedad moderna, hay varios factores que influyen para promover un estilo de vida sedentario, cada vez es menor el esfuerzo físico que realizamos en nuestros trabajos y actividades cotidianas, factores como la automatización de fabricas, sistemas de transporte y sistemas electrónicos que facilitan la vida diaria en las viviendas y se ha fomentado el sedentarismo. Según la OMS 6% de las muertes anuales son secundarias a la inactividad física. Este problema se vuelve mucho más marcado en la población infantil, quienes utilizan gran parte de su tiempo en equipos electrónicos. Según un estudio realizado en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, un 70% de la población en los países desarrollados no realiza la suficiente actividad física como para mantener la salud y controlar el peso corporal(Sara Márquez & Rodriguez Ordaz, 2006) Además se debe tomar en cuenta que este es un problema creciente, al que el desarrollo de la tecnología está favoreciendo.

Antes de revisar los efectos de la actividad física, es importante tomar en cuenta ciertas definiciones. La OMS en su publicación de Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud define a la actividad física como el movimiento corporal producido por músculos esqueléticos que requiere gasto energético.

Hay que hacer referencia además al ejercicio, que son movimientos diseñados y planificados con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de una persona(Sara Márquez & Rodriguez Ordaz, 2006). Y si al ejercicio físico, se le agrega como objetivo una competencia en la que hay reglas determinadas se trata de un deporte.

El sedentarismo según la OMS se define como la falta de actividad física, que sea inferior a 150 minutos distribuidos en una semana (Carlos & Alvarez, 2010).

CALIDAD DE VIDA:

La calidad de vida como tal, consta de varias partes que se complementan (Urzúa & Caqueo-urízar, 2012), entre estas se incluye a las condiciones de vida en las que tiene un valor importante la salud física, además las relaciones sociales y la ocupación del individuo. Otra de las definiciones que incluye la calidad de vida es la satisfacción con la vida personal, que tiene un valor subjetivo sobre la autorrealización como individuo en varios ámbitos, tanto personal, familiar, profesional y de salud (Bassani et al., 2013).

Al momento de estudiar y querer calificar a la calidad de vida, la tendencia es reducirla a una condición subjetiva que requiere el juicio, apreciación y evaluación de la persona.

Al observar la calidad de vida un aspecto importante son también los hábitos de las personas, refiriéndonos básicamente a los hábitos perjudiciales sobre la salud y estos sobre su calidad de vida. Según la Sociedad Americana Contra el Cáncer, “Los fumadores de cigarrillos mueren más jóvenes que los no fumadores” (Pública & Unidos, 2014). Sin embargo la muerte precoz no es la única repercusión del consumo de tabaco sobre la salud de las personas; entre las patologías más frecuentes que se desarrollan están la bronquitis crónica, enfisema pulmonar y el desarrollo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, además del mayor riesgo de desarrollar problemas de impotencia sexual.

Además por consumo de tabaco, se pueden ver afectadas las actividades de la vida diaria y las relaciones interpersonales ya que se le resulta más difícil desplazarse respirar, trabajar o jugar (Pública & Unidos, 2014).

ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE VIDA

La actividad física realizada de manera regular es un indicador de un estilo de vida saludable y por ende de una buena calidad de vida, pues se ha demostrado que según es mayor la actividad física que se realiza, es menor la asociación de las personas al consumo de sustancias como alcohol y tabaco (Ruiz-juan & De la Cruz-Sánchez, 2009). Además, la funcionalidad y sensación de independencia física, se vuelve un importante elemento de la salud y por ende toma vital importancia en la calidad de vida de una persona (Tudela & Ferrer, 2015).

ACTIVIDAD FÍSICA, RIESGO CARDIOVASCULAR Y CALIDAD DE VIDA

En la guía para prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular de la Sociedad Española de Hipertensión; indica que la inactividad física es un predictor de mortalidad cardiovascular y otros factores de riesgo cardiovasculares; por lo que el realizar actividad física regular ayuda a controlar los principales factores de riesgo cardiovasculares (Abellan Aleman, Sainz, & Ortin, 2010).

Tomando en cuenta que la presión arterial es el resultado de la interacción entre el gasto cardiaco y la resistencia vascular periférica, cualquier aumento en una de ellas conlleva al desarrollo de hipertensión arterial (Abellan Aleman et al., 2010). Con este preámbulo, según el Séptimo informe del comité nacional conjunto en prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial (JNC 7), toma mayor importancia la actividad física aeróbica, la que refieren disminuye los valores de presión arterial sistólica y diastólica hasta 10mmHg.

La obesidad, considerada como la epidemia del siglo XXI (G. G. Calvo, Sánchez, Rosado, & García, 2011), según estudio de la Sociedad Española para el estudio de la Obesidad, el

13,2% de hombres y 17,5% de mujeres económicamente activos, en edad entre 25 y 60 años tienen algún grado de obesidad(G. G. Calvo et al., 2011). Y este dato es respaldado por el artículo publicado por el Departamento de Endocrinología de la Universidad de Groningen de Holanda publicado en el 2015, donde destacan a la obesidad como una epidemia por la prevalencia encontrada en la población europea adulta, la misma que varía entre 12% - 26%; además de mencionar la importante asociación de la obesidad con morbilidad y disminución de la expectativa de vida (Slagter, Vliet-ostaptchouk, Beek, & Keers, 2015).

Según la Revista española de Cardiología, el sedentarismo es un factor asociado con peor calidad de vida y es un importante factor asociado a un aumento de la mortalidad general(Cabrera, León, Rodríguez-pérez, & Rodríguez-benjumed, 2007). Además, la funcionalidad y sensación de independencia física, se vuelve un importante elemento de la salud y por ende toma vital importancia en la calidad de vida de una persona (Tudela & Ferrer, 2015).

Sobrepeso y obesidad cuentan como un factor de riesgo cardiovascular; obesidad se asocia además a hipertrofia ventricular izquierda, hipertensión, disfunción ventricular sistólica, insuficiencia cardíaca e infiltración grasa pericárdica y miocárdica(Abellan Aleman et al., 2010). Por esto es que una persona con sobrepeso u obesa va a tener repercusiones importantes sobre su actividad física, capacidad para desplazarse, relaciones interpersonales y como resultado una importante afectación en su calidad de vida. Según el estudio “Health-Related Quality of Life in Relation to Obesity Grade, Type 2 Diabetes, Metabolic Syndrome and Inflammation” del Departamento de Endocrinología de la Universidad de Groningen de Holanda, indican que si bien la mayor preocupación siempre ha sido en enfocarse en la morbilidad y mortalidad secundarias a

la obesidad, este estudio compara la calidad de vida de personas obesas y personas con un peso adecuado por medio de una encuesta, demostrando que las personas con obesidad tienen una disminución en la calidad de vida y en la facilidad para realizar las actividades de la vida diaria, además que los valores en la calidad de vida se ven afectados directamente según aumenta el índice de masa corporal (Slagter et al., 2015).

Es importante la mención de la resistencia periférica a la insulina y su asociación directa con el perímetro abdominal. Hay que recordar que la insulina es una hormona producida en las células beta pancreática por diversos estímulos. Entre sus funciones principales, tienen la de inhibir la gluconeogénesis hepática, estimula la glucógenolisis y favorece a la captación de glucosa por parte de los tejidos principalmente el músculo esquelético y el tejido adiposo. Cuando se presenta resistencia a la insulina, secundario a obesidad central, la sensibilidad a la insulina está disminuida en los tejidos y sus células, por lo que en un esfuerzo compensatorio, se produce mayor cantidad de insulina por las células Beta pancreáticas y de esa manera intentar mantener la homeostasis (Vasques, Rosado, Rosado, Ribeiro, & Franceschini, 2009).

EFFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA REGULAR

La actividad física regular, adecuada y personalizada en este tipo de personas va a tener importantes efectos sobre su salud y calidad de vida, aumentando su esperanza de vida, mejorando su perfil lipídico, mejorando su capacidad cardiorespiratoria, disminuyendo la resistencia periférica a la insulina y por ende el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo II, disminución de valores de tensión arterial como ya se mencionó, además de tener un importante efecto sobre la autoestima y la auto percepción del individuo. Sobre el sistema gastrointestinal, mejora la digestión y el tránsito intestinal. Aumenta el uso de la grasa corporal, estimulando la glucógenogénesis, para de esa

manera mantener un equilibrio en el peso corporal; estimula la fuerza y la resistencia muscular al igual que las funciones osteoarticulares para así facilitar las actividades diarias y la prevención de patologías degenerativas (Bassani et al., 2013).

Dentro de los efectos positivos del ejercicio físico, además de los ya mencionados cardiovasculares y los correspondientes al síndrome metabólico(Pancorbo Sandoval & Pancorbo Arencibia, 2011), se menciona que la actividad física podría actuar de manera positiva para prevenir el desarrollo de neoplasias, un importante ejemplo es el desarrollo de cáncer de colon, al que reduce el riesgo en un 40-50% esto debido a la influencia sobre el sistema inmune, la alteración de la síntesis de prostaglandinas, manteniendo niveles hormonales adecuados o por la disminución en el tiempo de transito digestivo, con un aumento de la motilidad gastrointestinal(Sara Márquez & Rodriguez Ordaz, 2006). Además se considera que realizar actividad física de manera regular es la conducta más rentable y sencilla para mejorar el estado de salud; por medio de varios estudios se ha demostrado que las personas activas regularmente comparado con las personas con un estilo de vida sedentario enferman en menor frecuencia y tienen una menor incidencia de enfermedades cardiovasculares, oncológicas y crónicas(J. Calvo, Gallo, De las Mozas, & Hernández, 2011).

Se ha relacionado a la actividad física con el desarrollo de bienestar psicológico, la reducción del estrés, los cambios en los estados de ánimo, mejorando la auto percepción y autoestima, controla además los niveles de ansiedad y depresión; todo esto en conjunto para influir sobre la calidad de vida de una persona.

La promoción de la salud en el ámbito laboral está demostrado que tiene un efecto positivo sobre el rendimiento laboral; en un grupo de trabajadores que realizan actividad física de manera regular se evidencia mejoría en el bienestar psicológico

demostrando incluso que disminuye el absentismo laboral y por ende la productividad. Así mismo se ha demostrado en su contraparte, una baja productividad y bajo bienestar psicológico en el grupo de personas obesas(J. Calvo et al., 2011). Además se ha visto que influye sobre la calidad de sueño, teniendo un efecto beneficioso sobre el insomnio (Bassani et al., 2013).

Hay una importante asociación entre salud, estilo de vida activo y globalmente con la calidad de vida, demostrándose en varios aspectos, tanto físico, psicológico o motivacional.

Según estudio realizado en España, los motivos por los que las personas realizan actividad física o practican algún deporte son variados, todos con un enfoque en común como lo es el mantener o mejorar la salud, mantener el bienestar físico y psicológico; y otro porcentaje menor de personas realizan actividad física por algún problema de salud de base o por recomendación médica(Biedma Velazquez, Martin Rodriguez, González, & Serrano, 2009).

Los efectos de la actividad física que se realiza de manera regular tiene efectos favorables sobre todos los aparatos y sistemas incluido el sistema nervioso central, se está utilizando el deporte para pacientes con Alzheimer en los que no existen síndromes geriátricos que lo imposibiliten, favoreciendo a que se preserven las capacidades cognitivas, además de disminuir en estos pacientes las afecciones psicológicas secundarias a la enfermedad (Olmedilla Zafra & Ortega Toro, 2009). Según la publicación de la Universidad de Salta en el 2013 por la Dra. Bassani en su artículo “Actividad física y calidad de vida” (Bassani et al., 2013) los efectos beneficiosos sobre el

sistema neurológico se podrían ver incluso en mujeres gestantes y en su descendiente, refiriendo que “la actividad física voluntaria puede estimular la formación de neuronas en el hipocampo de la cría”(Bassani et al., 2013), esto basándose en un estudio que se realizó en ratas; extrapolando a los humanos, el realizar actividad física de manera regular es favorable para evitar enfermedades neurodegenerativas; por dos mecanismos; manteniendo la homeostasis y el aporte de oxígeno y glucosa principalmente en el período de vascularización neurológica y favoreciendo a la función neuronal en las funciones de excitabilidad (Bassani et al., 2013).

A pesar de los beneficios, algunos ya mencionados de realizar actividad física de manera regular, un importante porcentaje poblacional continua manteniendo un estilo de vida sedentario. Las causas para la inactividad física, son muy variadas como demuestra el estudio de la Federación Española de Asociaciones Docentes de Educación Física, en su trabajo sobre “Motivaciones de los estudiantes universitarios para nunca realizar actividades físico-deportivas de tiempo libre. El caso de la Universidad de Guadalajara” (Allende & Juan, 2010), entre las más importantes que resalta este estudio, se encuentran el hecho de no considerarse aptos para realizar un deporte, otra importante razón por la que refieren se perpetua el sedentarismo es por no disponer de tiempo libre suficiente debido a su ocupación y en similar proporción, refieren que por pereza, no realizan actividad física de manera regular.

COMPOSICIÓN CORPORAL

Conlleva vital importancia la valoración física y de la composición corporal, no solamente en atletas y deportistas de elite, también es importante en toda la población en la que se desea investigar el efecto de actividad y de la inactividad física sobre la composición corporal, tomando en cuenta los valores cuantificables de la masa corporal

grasa y la masa corporal magra, además es importante para el momento de realizar un plan de entrenamiento personalizado pues se planificará una actividad en la que, en caso de ser necesario, se priorice la pérdida de grasa corporal sin pérdida concomitante de masa magra(Lopategui Corsino, 2008).

Para el método que se empleará al realizar el estudio es pertinente la definición del somatotipo según el método de Heath y Carter(Lopez, Dominguez, Avila, Galindo, & Ching, 2015) quienes lo definen como el cálculo de la estructura corporal o de la actual conformación morfológica. Este es comprendido por tres partes que son la endomorfia que es referente a la grasa relativa, mesomorfia que se refiere al desarrollo músculo esquelético y la ectomorfia que se refiere a la linealidad relativa(Moreno, Gomez Gandoy, & Antoranz, 2001).

Para el análisis antropométrico del somatotipo es necesario obtener los siguientes datos; en los que se incluirán la talla, el peso, la medición de cuatro pliegues cutáneos, en los que se incluyen los pliegues tricipital, subescapular, supraespinal y pantorrilla media; la medición de dos diámetros óseos, correspondientes a los beepicondiliares del húmero y del fémur; y por último la medición de dos perímetros, en los que se incluyen el perímetro bicipital en flexión y el perímetro de pantorrilla. Todas las mediciones son tomadas en el lado derecho del individuo.

Para la interpretación de los datos obtenidos, a los resultados se los clasifica con cuatro grandes grupos en los que se clasifica el somatotipo en tipo Central, donde hay un equilibrio entre los componentes y ninguno difiere al otro en más de una unidad; el tipo Endomorfo, donde en endomorfismo es dominante y es mayor al ectomorfismo y mesomorfismo con media unidad; el Mesomorfo , donde el mesomorfismo es el predominante frente a los otros componentes por media unidad y el Ectomorfo, donde el ectomorfismo es el dominante(Lopez et al., 2015).

Dentro de las aplicaciones del somatotipo; toma vital importancia para evaluar la aptitud física y más que nada para las recomendaciones nutricionales, dietéticas y sobre la actividad física que debe realizar una persona(Lopez et al., 2015).

ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y COMPOSICIÓN CORPORAL

Es pertinente la mención del índice de masa corporal(IMC) que es una herramienta útil y válida para la valoración del sobrepeso y de la adiposidad; al definir al índice de masa corporal debemos tomar en cuenta que es una relación matemática entre el peso y la talla del individuo, sin tomar en cuenta las diferentes variables de la composición corporal (Padilla, 2014). La ventaja de la aplicación del IMC es el aspecto económico y la facilidad para obtener e interpretar los resultados, sin embargo la más importante limitación que presenta, según la Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física, es que no determina la composición corporal y asume que todo peso por encima del IMC considerado normal corresponde a tejido graso(Kweitel, 2007). Por lo que la aplicación del IMC en personas que realizan actividad física de manera regular y en deportistas va perdiendo valor diagnóstico, pues el aumento de peso en esta población no se lo puede adjudicar únicamente a la masa grasa, puede ser responsable el aumento de masa muscular o masa ósea(Kweitel, 2007).

Para la valoración integral de la calidad de vida, el bienestar social adquiere gran importancia, pues este valora como se relaciona el individuo con el medio que lo rodea y cómo influye para su bienestar(Valle Raleigh, Beramendi, & Delfino, 2011). Según estudios realizados, está demostrado que el bienestar personal tiene una importante asociación con las relaciones interpersonales (Zubieta & Delfino, 2010).

CAPÍTULO III - MÉTODOS

JUSTIFICACION:

El sedentarismo se ha vuelto un estilo de vida predominante entre la población en general y en especial dentro de la población económicamente activa, adultos y adultos jóvenes en quienes se han arraigado hábitos como el consumo de tabaco y otras sustancias además todo esto en un contexto de disponer de poco tiempo para realizar todas sus actividades por lo que la comida rápida, de alto contenido calórico y bajo contenido proteico y nutricional forma parte de la alimentación habitual en nuestra población adulta económicamente activa. El tiempo evidencia ser un factor importante y muchas veces determinantes en este estilo de vida, por lo que queda muy poco o nada de tiempo libre para realizar algún tipo de actividad física. Si sumamos todos estos factores tenemos claramente un adulto sedentario con varios factores de riesgo a largo plazo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como lo son la Hipertensión Arterial, la Diabetes tipo II, sobrepeso, obesidad, dislipidemia(G. G. Calvo et al., 2011).

Otro aspecto a analizar sobre los beneficios de realizar actividad física regular es sobre la salud mental, donde se puede ver disminución de afectos negativos, hablando de depresión, ansiedad; y además dando importante soporte sobre los afectos positivos como lo son la autoeficacia, vigor y bienestar

Con un inadecuado estilo de vida a corto y a mediano plazo hay afectación importante de la calidad de vida; si bien este es un elemento multidimensional, del que se pueden obtener tanto datos subjetivos como también objetivos, con los que podemos valorar y cuantificar la calidad de vida.

Por lo que se ha planteado un estudio descriptivo, exploratorio transversal en el cual se va a buscar las diferencias en la calidad de vida entre una población sedentaria y una población que realiza actividad física regular con la aplicación de una encuesta que ayudará a determinar la calidad de vida de los grupos estudiados.

PROBLEMAS Y OBJETIVOS:

PROBLEMA DE LA INVESTIGACION:

¿Cuál es el nivel de calidad de vida de los adultos hombres y mujeres entre 20 y 60 años que realizan actividad física regular en el gimnasio Stampa Spa, en contraste con adultos hombres y mujeres entre 20 y 60 años sedentarios con trabajo de oficina en la Empresa James Brown Pharma en el período de octubre – diciembre del 2015?

OBJETIVO GENERAL:

Determinar el nivel de calidad de vida en las personas que realizan actividad física regular y compararlo con personas sedentarias; tomando en cuenta las variables dentro de la subjetividad de la calidad de vida y tomando en cuenta a la vez los parámetros objetivos que incluyen el perímetro abdominal, el porcentaje de grasa corporal y valores de glucosa tomada de manera aleatoria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer que las personas que realizan actividad física regular presentan menor cantidad de factores de riesgo cardiovascular en contraste con el grupo de personas sedentarias.
- Determinar que las personas que realizan actividad física de manera regular presentan mejores hábitos alimenticios en relación con las personas sedentarias
- Establecer que las personas que realizan actividad física regular presentan mayor vitalidad al realizar sus actividades diarias en contraste con el grupo de personas sedentarias.
- Determinar que las personas que realizan actividad física de manera regular tienen una mejor percepción de su salud a diferencia del grupo de personas sedentarias.
- Determinar si la falta de tiempo libre es un factor que influye sobre la decisión o hábito de realizar actividad física de manera regular.

HIPOTESIS:

Tomando en cuenta tanto las variables subjetivas y objetivas del estudio, los hombres y mujeres entre 20 y 60 años que realizan actividad física regular tienen una mejor calidad de vida que las personas del mismo grupo etario con estilo de vida sedentario.

El grupo que realiza actividad física de manera regular presenta además mejores valores en las variables objetivas como lo son el perímetro abdominal, el porcentaje de grasa corporal y valor de glicemia capilar tomado al azar; demostrando que presentan

un menor riesgo de desarrollar patologías crónicas no transmisibles como la obesidad, hipertensión arterial, diabetes tipo II.

Las personas del grupo que realizan actividad física regular presentan mayor vitalidad al realizar sus actividades, así como mejores relaciones sociales y laborales.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se plantea un estudio Analítico exploratorio transversal ya que el objetivo es encontrar diferencias en la calidad de vida de dos grupos de personas en edad productiva, en los que el primero corresponde a hombres y mujeres entre 20 y 60 años con un estilo de vida sedentario y el segundo grupo corresponderá a hombres y mujeres de la misma edad con la diferencia que realizan actividad física regular. Lo que se pretende describir, en relación a las múltiples variables tanto subjetivas como objetivas que determinan la calidad de vida, para así por medio de la aplicación de una escala determinar la calidad de vida en los diferentes grupos y así explicar varios de los factores de riesgo o protectores a los que se está exponiendo determinado grupo.

El estudio se realizará en la empresa James Brown Pharma para el grupo de individuos sedentarios y en el gimnasio Stampa Spa para el grupo de personas que realizan actividad física regular. La muestra del grupo sedentario consistirá en los trabajadores con labores de oficina, excluyendo a los obreros en los que sus actividades implican mayor gasto energético, el universo contará con 20 participantes; el grupo que realiza actividad física de manera regular que será tomado de un gimnasio, contará con el mismo número de participantes.

La recolección de la información se realizará por medio de la aplicación de una encuesta de tipo descriptiva ya que se intenta documentar actitudes y condiciones presentes; de

respuesta cerrada, donde deberán elegir una de las respuestas que se presentan en las opciones, esto con el fin de facilitar la cuantificación de la información. El cuestionario aplicado es basado en el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) para determinar las características de la actividad física que realiza o no cada participante.

La valoración del bienestar social será basado en la Escala de Bienestar social de Keyes (Alonso & Martínez Taboada, 2011), la misma que tiene como objetivo valorar el funcionamiento y relaciones del individuo con la sociedad, este cuestionario está formado por cinco elementos esenciales, los mismos que son: la aceptación social, la integración social, actualización, contribución y coherencia social.

La toma de la encuesta será de forma personal en el lugar de trabajo de las personas que pertenecen al grupo de sedentarios, y en el gimnasio a las personas que realizan actividad física regular.

Dentro de las variables objetivas; se medirá el perímetro abdominal con una cinta métrica con el individuo en bipedestación con las extremidades elevadas sin ropa que cubra el área abdominal y a nivel de la región umbilical, en el momento del vacío entre el final de la espiración y el inicio de la inspiración.

La medición del porcentaje de grasa corporal y del somatotipo, se lo realizará con el método de Heath y Carter; para el que se requiere el uso de un plicómetro para la medición de pliegues cutáneos, tricipital, subescapular, abdominal, suprailíaco y pierna, se utilizará un pie de rey, para medir los diámetros óseos correspondientes al puño, biepicondilar del húmero y fémur; se medirán dos perímetros, el bicipital y el de pierna; para lo que se utilizará una cinta métrica antropométrica. Para el cálculo del

somatotipo se requerirá el peso en kilogramos y la estatura en metros, para lo que se empleará una balanza y un tallímetro.

La medición de glucosa capilar se realizará con un glucómetro eléctrico, portátil, posterior a la toma de la muestra por medio de punción digital con una lanceta estéril.

Para la cuantificación de la calidad de vida, se organizó en una tabla las variables cuantitativas y cualitativas, determinando en total ocho variables, las mismas que son, el resultado del porcentaje de grasa corporal y somatometría, el perímetro abdominal, la relación entre el trabajo y el tiempo libre, la vitalidad, el funcionamiento de los individuos en su entorno social (Valle Raleigh et al., 2011) tomando los aspectos de aceptación e integración social, la actividad física realizada, los hábitos; tomando en cuenta para este la alimentación y el consumo de cigarrillo y alcohol; y además se incluyó a los valores de glucosa capilar tomadas al azar. Para determinar si cada individuo se hacía con una buena o mala calidad de vida, se determinó de forma objetiva, si presenta cuatro o más de las ocho variables con resultado negativo es una mala calidad de vida, mientras que si presenta cinco o más variables con resultado positivo se determina que es una buena calidad de vida.

Dentro de los criterios para excluir a un participante del estudio se determinó a las personas previamente diagnosticadas de diabetes mellitus tipo II, personas que no padezcan patologías incapacitantes o que les imposibilite realizar sus actividades diarias de manera independiente. Y por ultimo no se incluyó a personas que realizan actividad física de manera profesional o deportistas de élite.

ASPECTOS BIOETICOS:

Se contará con la aprobación de recursos humanos y el apoyo de salud ocupacional de la empresa James Brown Pharma para realizar la entrevista y examen a los trabajadores; así como la autorización del propietario del Gimnasio Stampa Spa para realizar el estudio a las personas que pertenecen a esta institución. La participación de cada uno de los involucrados en la investigación será de carácter voluntario y se respetará el derecho a la confidencialidad de los participantes, además de la posibilidad de conocer los resultados personales y grupales. La inclusión de cada participante será respaldada por la explicación y firma previa de un consentimiento informado.

MATRIZ DE VARIABLES

Variable General	Variable Específica	Categoría/Escala		Indicador
Género	Femenino			Mujeres sobre el total de la población (% de mujeres)
	Masculino			Hombres sobre el total de la población (% de hombres)
Edad	Edad cronológica	Años		Promedio, Mediana, Moda.
Grasa Corporal		Hombres	Mujeres	Proporción (% de Grasa Corporal)
	Muy Bajo	<10	<17	
	Bajo	10 - 13	17-20	
	Promedio	13 – 17	20-27	
	Sobrepeso	17-25	27-31	
	Obeso	≥25	≥31	
Perímetro Abdominal		Hombres	Mujeres	Proporción (% Hombres y mujeres con riesgo metabólico)
	Con riesgo Metabólico	> 102	> 82	
	Sin Riesgo Metabólico	≤ 102	≤ 82	

Relación Trabajo Tiempo Libre	Satisfacción laboral y tiempo libre	Si / No	Proporción (%) Satisfacción Laboral)
Vitalidad	Baja		
	Moderada		
	Alta		
Social	Satisfacción social y familiar	SI / NO	Proporción (%) de participantes con Satisfacción social y familiar)
Actividad Física	Actividad Física Regular y adecuada	SI / NO	Proporción (%) de participantes que realizan actividad Física regular)
Hábitos	Consumo de Alcohol, Tabaco, alimentación Adecuada	SI / NO	Proporción (%) D hábitos adecuados)
Glucosa	Glucosa Capilar medida al azar.	mg/dl	Promedio, Mediana, Moda.

CAPÍTULO IV - RESULTADOS

ANÁLISIS DE DATOS:

Distribución de participantes según el género

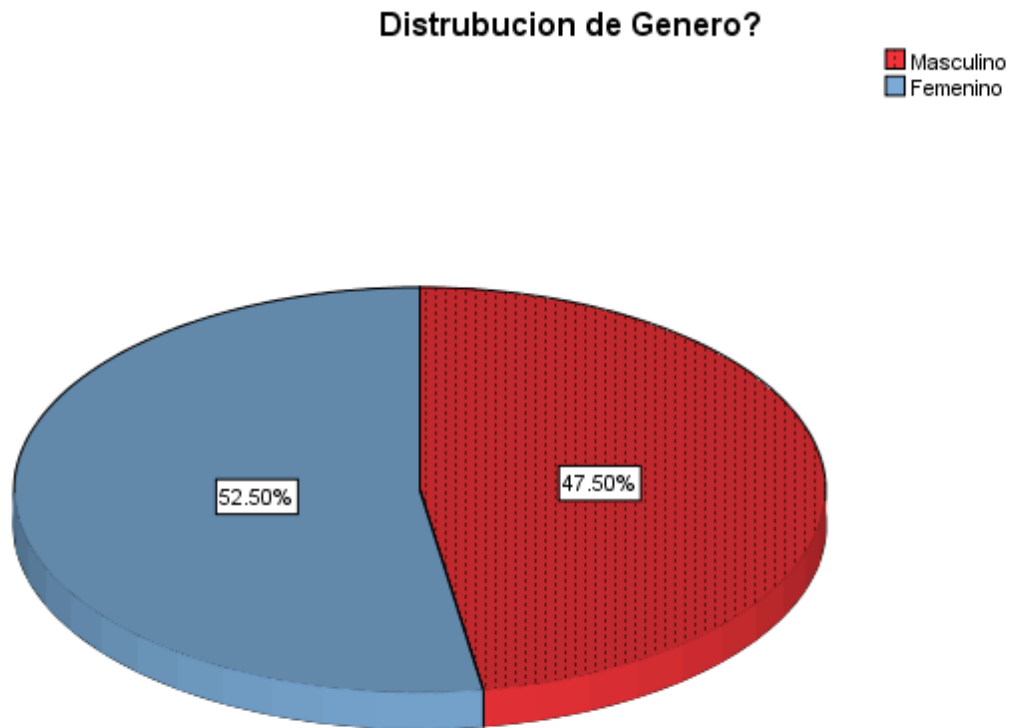


Figura: 1

Figura: 1 Distribución de los participantes por género; constituido por 47.5% de hombres y 52.5% por mujeres, con un total de 40 participantes en el estudio; incluidos los grupos de individuos que realizan actividad física regular y el grupo de participantes sedentarios.

Distribución de participantes según su ocupación

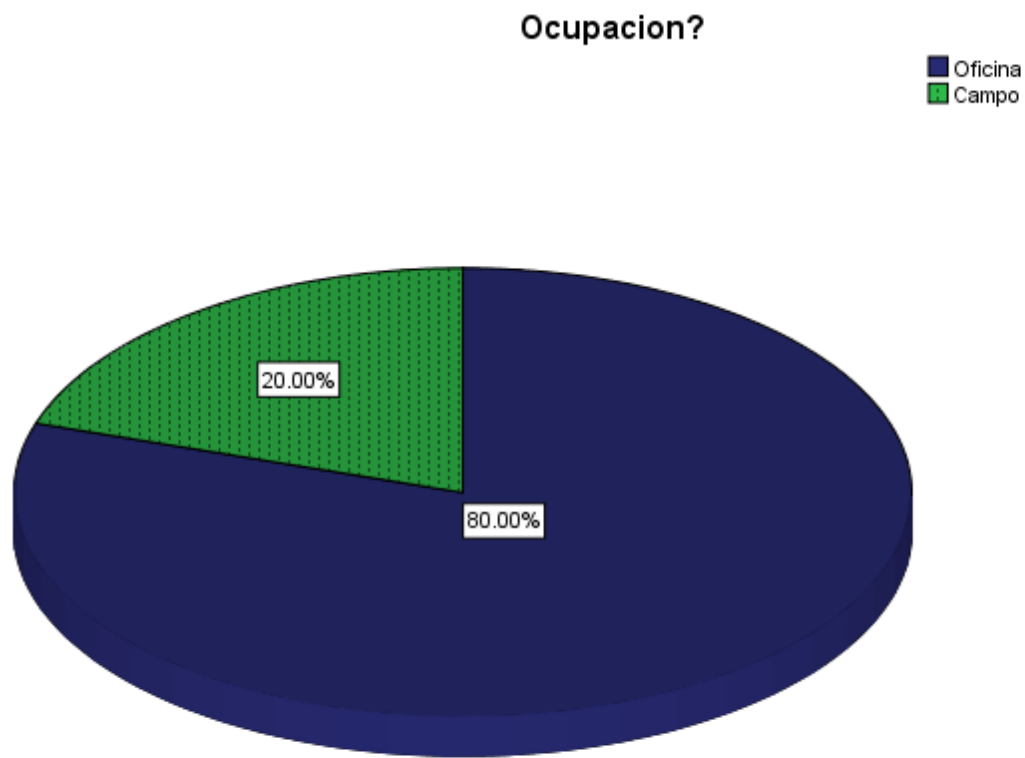


Figura: 2

Figura2: Dentro de la ocupación se ha dividido en dos grupos, en los que se han categorizado como trabajos exclusivos de oficina y trabajos en los que el participante tiene una actividad dinámica. Con predominio de las actividades de oficina con un 80% de los participantes, en contraste con un 20% que tienen una actividad dinámica durante sus labores.

Distribución de la actividad física de toda la muestra.

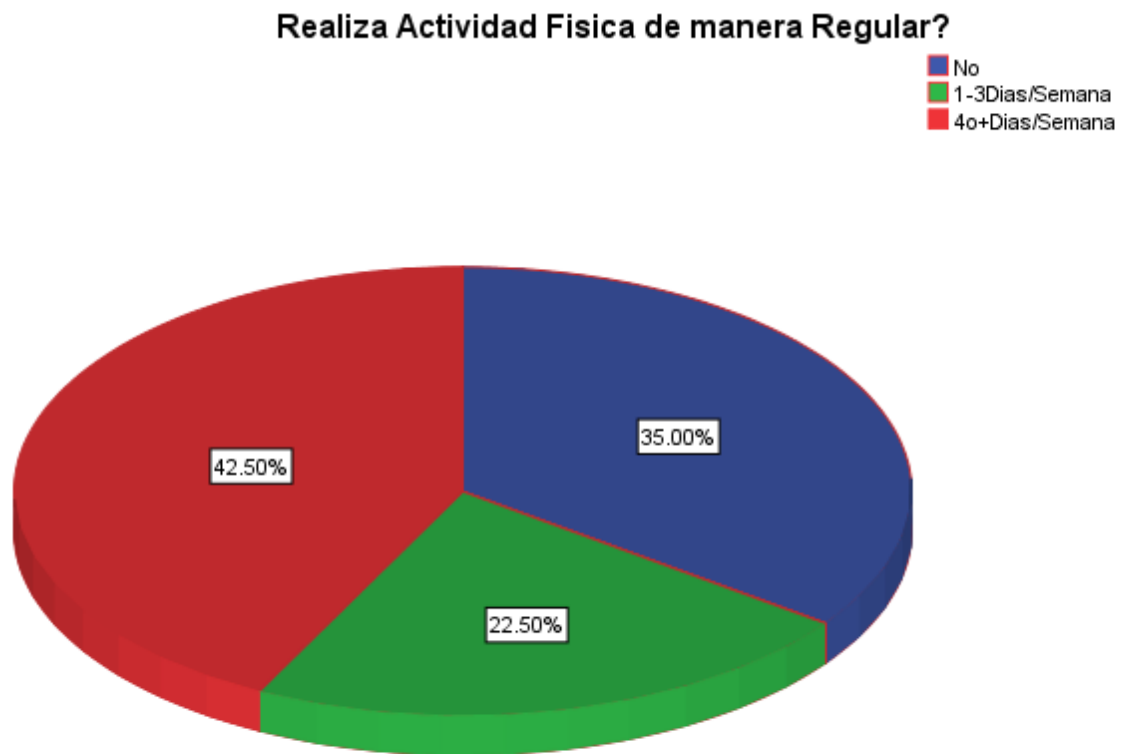


Figura: 3

Figura: 3 Demuestra la distribución en la actividad física. Encontrando que un 42.5% de los participantes no realiza ningún tipo de actividad física; un 22.5% realiza actividad 1-3 días por semana y el 35% restante realiza 4 días o más de actividad física.

Distribución de la actividad física en el grupo de participantes de la Empresa Farmacéutica James Brown

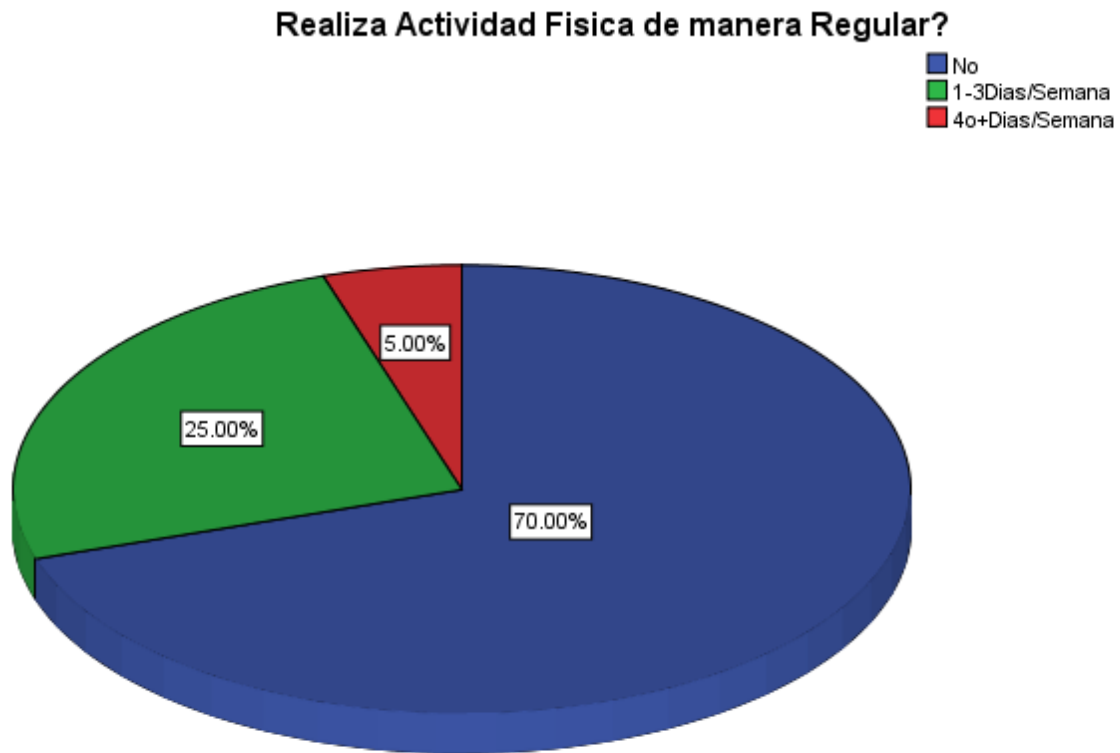


Figura:4

Figura 4: En este cuadro se presenta el grupo de individuos pertenecientes a la empresa Farmacéutica James Brown y su actividad física. Encontrando que mayoritariamente un 70% no realiza actividad física de manera regular, un 25% realiza actividad física 1-3 días por semana y apenas un 5% realiza actividad 4 días o más de la semana.

**Distribución de la actividad física en el grupo de participantes que realizan
Actividad física de forma regular en el Gimnasio Stampa**

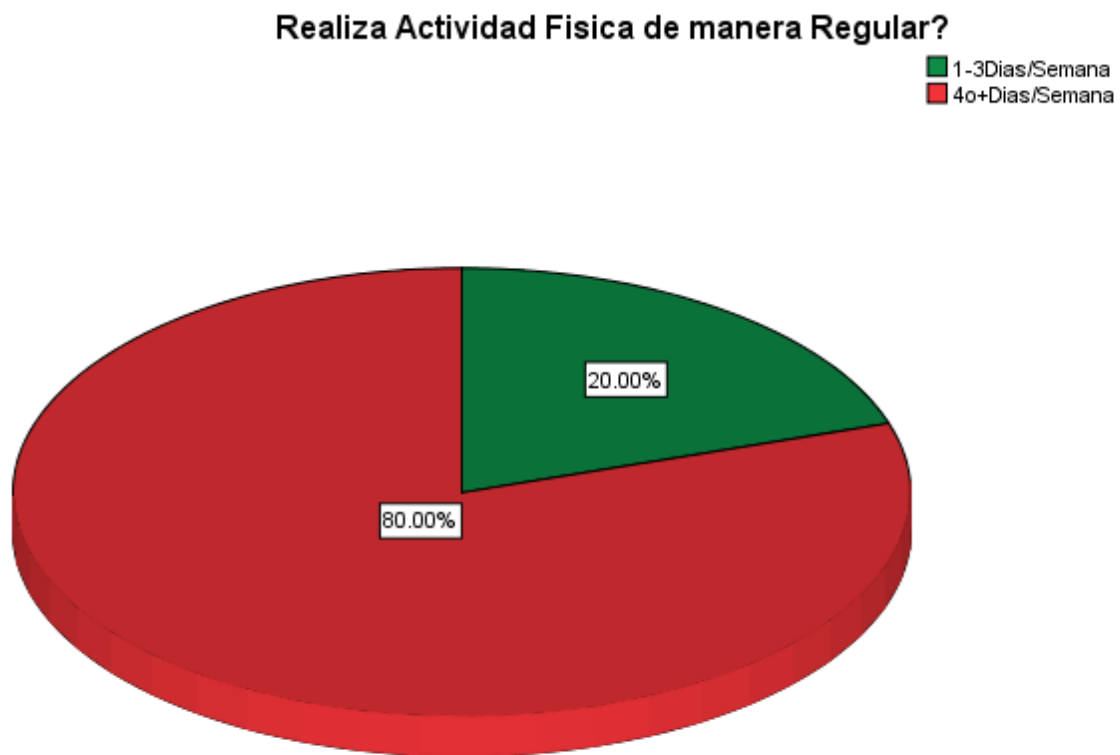


Figura: 5

Figura 5: Aquí se separa a los individuos que pertenecen al grupo del Gimnasio Stampa para indicar la frecuencia de la actividad física que realizan, mostrando un 80% que realizan cuatro días o más de actividad física a la semana y un 20% que realiza 1-3 días por semana.

Tipo de Actividad Física Realizada por los participantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Aeróbica	6	15.0	23.1	23.1
	Anaeróbica	2	5.0	7.7	30.8
	Mixta	18	45.0	69.2	100.0
	Total	26	65.0	100.0	
Perdidos	Sistema	14	35.0		
Total		40	100.0		

Figura: 6

Figura 6: Dentro del tipo de actividad, se encontró dentro de los participantes que un 7.7% realizan únicamente actividad física de tipo anaeróbico, un 23.1% realizan actividad aeróbica y predominan los individuos que realizan actividad física de tipo mixta, es decir, que se complementa el ejercicio tanto aeróbico como anaeróbico representado por el 69.23% de la muestra.

Duración de la Actividad Física

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Validos	Menos de					
	30Minutos		2	5.0	7.7	7.7
	30-60 Minutos		5	12.5	19.2	26.9
	60 Minutos o Mas		19	47.5	73.1	100.0
	Total		26	65.0	100.0	
Perdidos	Sistema		14	35.0		
Total			40	100.0		

Figura: 7

Figura 7: En la imagen se puede observar la duración, o el tiempo que le dedican los participantes a realizar actividad física en cada día. Evidenciando que un 7.7% de los que realizan actividad física, le dedican menos de 30 minutos al día. Un 19.2% refieren dedicarle 30 – 60minutos por día y un 73.1% de los participantes que realizan actividad física refieren practicarla por 60 minutos o más por día.

Intensidad de la Actividad Física

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	Leve	2	5.0	7.7	7.7
	Moderada	16	40.0	61.5	69.2
	Intensa	8	20.0	30.8	100.0
	Total	26	65.0	100.0	
Perdidos	Sistema	14	35.0		
Total		40	100.0		

Figura: 8

Figura 8: En esta imagen se intenta determinar frecuencia de la intensidad de actividad física, basado en la subjetividad de cada participante. Evidenciando que un 7.7% del total de participantes que realizan actividad física lo realizan con una intensidad leve, un 61.5% una intensidad moderada y de la misma manera, un 30.8% de los participantes que realizan actividad física refieren realizar en alta intensidad.

Consumo de Tabaco

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	9	22.5	22.5	22.5
	No	31	77.5	77.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Figura: 9

Figura 9: Se observa la frecuencia del consumo de tabaco del total de participantes. Mostrando que un 22.5% consume tabaco de manera regular.

Consumo de Alcohol

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	12	30.0	30.0	30.0
	No	28	70.0	70.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Figura: 10

Figura 10: Se observa la frecuencia del consumo de alcohol del total de participantes. Mostrando que un 30% consume alcohol de manera regular.

Consumo de Comida Rápida

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	21	52.5	52.5	52.5
No	19	47.5	47.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Figura: 11

Figura 11: Se representa la frecuencia de consumo de comida rápida. Evidenciando que un 52.5% de los participantes consumen algún tipo de comida rápida con regularidad.

Consumo de algún tipo de suplemento nutricional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	9	22.5	22.5	22.5
No	31	77.5	77.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Figura: 12

Figura 12: En esta tabla se muestra el total de participantes y su relación con el consumo de suplementos nutricionales. Donde se observa que un 22.5% de los individuos participantes consumen suplementos nutricionales; en contraste con el 77.5% que no consumen suplementos nutricionales.

Consumo de suplementos nutricionales en el grupo del Gimnasio Stampa que realiza actividad física regular.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	9	45.0	45.0	45.0
	No	11	55.0	55.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Figura: 13

Figura 13: Aquí presentamos la relación del consumo de suplementos nutricionales con los participantes que realizan actividad física de manera regular en el gimnasio Stampa. Evidenciando que un 45% de los participantes consumen suplementos nutricionales con regularidad.

Vitalidad en Actividades Diarias

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	6	15.0	15.0	15.0
	Moderada	21	52.5	52.5	67.5
	Alta	13	32.5	32.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Figura: 14

Figura 14: En este gráfico se observa la vitalidad que presentan durante sus actividades diarias. Evidenciando que un 15% realizan actividad leve, un 52.5% moderada y un 32.5% de todos los participantes presentan alta vitalidad en sus actividades

Consumo de medicamentos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	14	35.0	35.0	35.0
	No	26	65.0	65.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Figura: 15

Figura 15: Frecuencia de participantes que se encuentran tomando alguna medicación.

Se encontró dentro de los participantes que un 35% de los encuestados se encuentra con medicación al momento de la entrevista.

Perímetro Abdominal

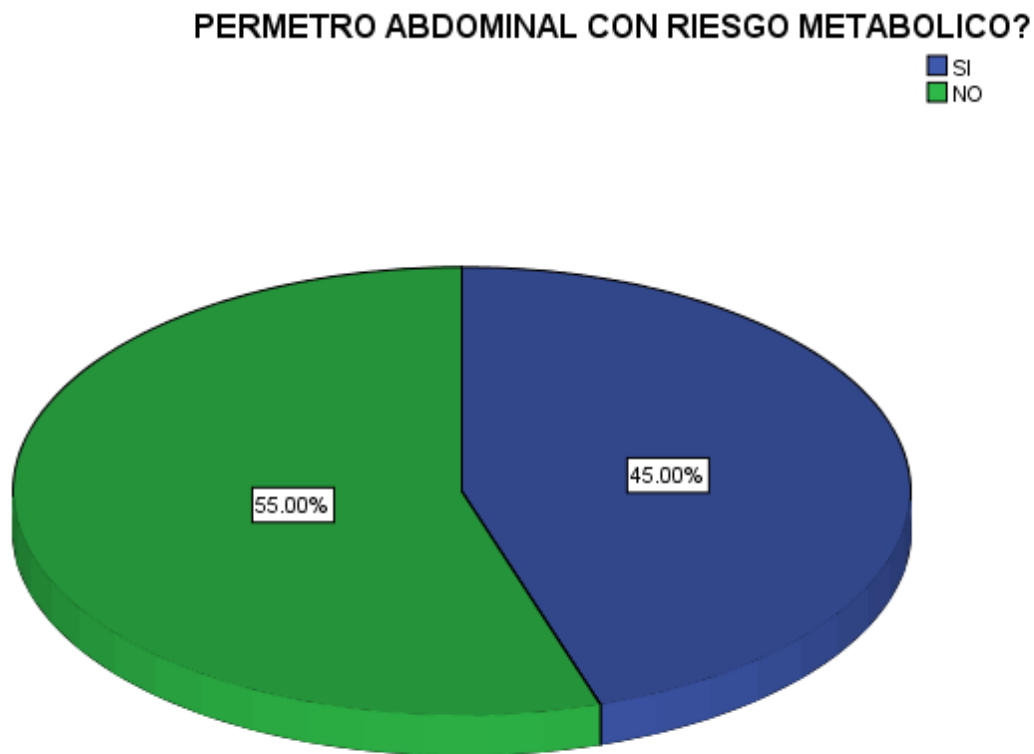


Figura 16:

Figura 16: Se determinó el perímetro abdominal de todos los participantes, y se lo clasificó en individuos que presentan o no riesgo metabólico según los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Para mujeres el rango aceptable hasta 82cm y para hombres hasta 102cm. Encontrando que un 45% presenta riesgo metabólico según el perímetro abdominal y un 55% de los participantes presenta valores adecuados del mismo.

Índice de Grasa Corporal por medio del método del somatotipo de Heath y Carter

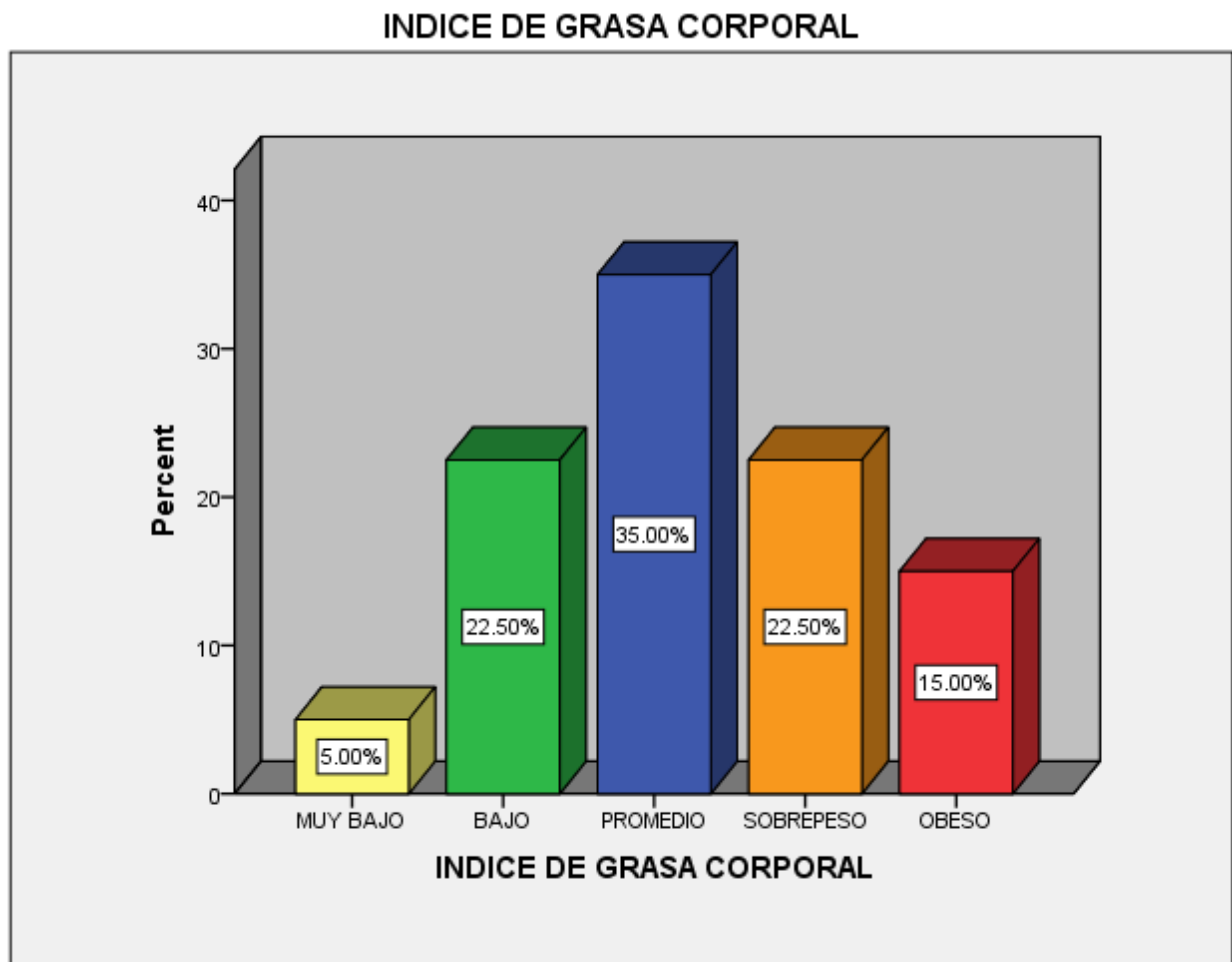


Figura: 17.1

Figura 17: Se determinó el porcentaje de grasa corporal por medio del método del somatotipo de Heath y Carter y la clasificación del porcentaje de grasa corporal según Lopategui. Determinando 5 % de los participantes presentan un porcentaje de grasa corporal muy bajo, 22.55 % bajo, 35% tienen porcentaje de grasa corporal dentro de valores promedio, 22.5% tienen sobrepeso y según el porcentaje de grasa corporal el 15% de los participantes tienen sobrepeso.

Índice de Grasa Corporal por medio del método del somatotipo de Heath y Carter en los participantes que realizan actividad física regular en el Gimnasio Stampa

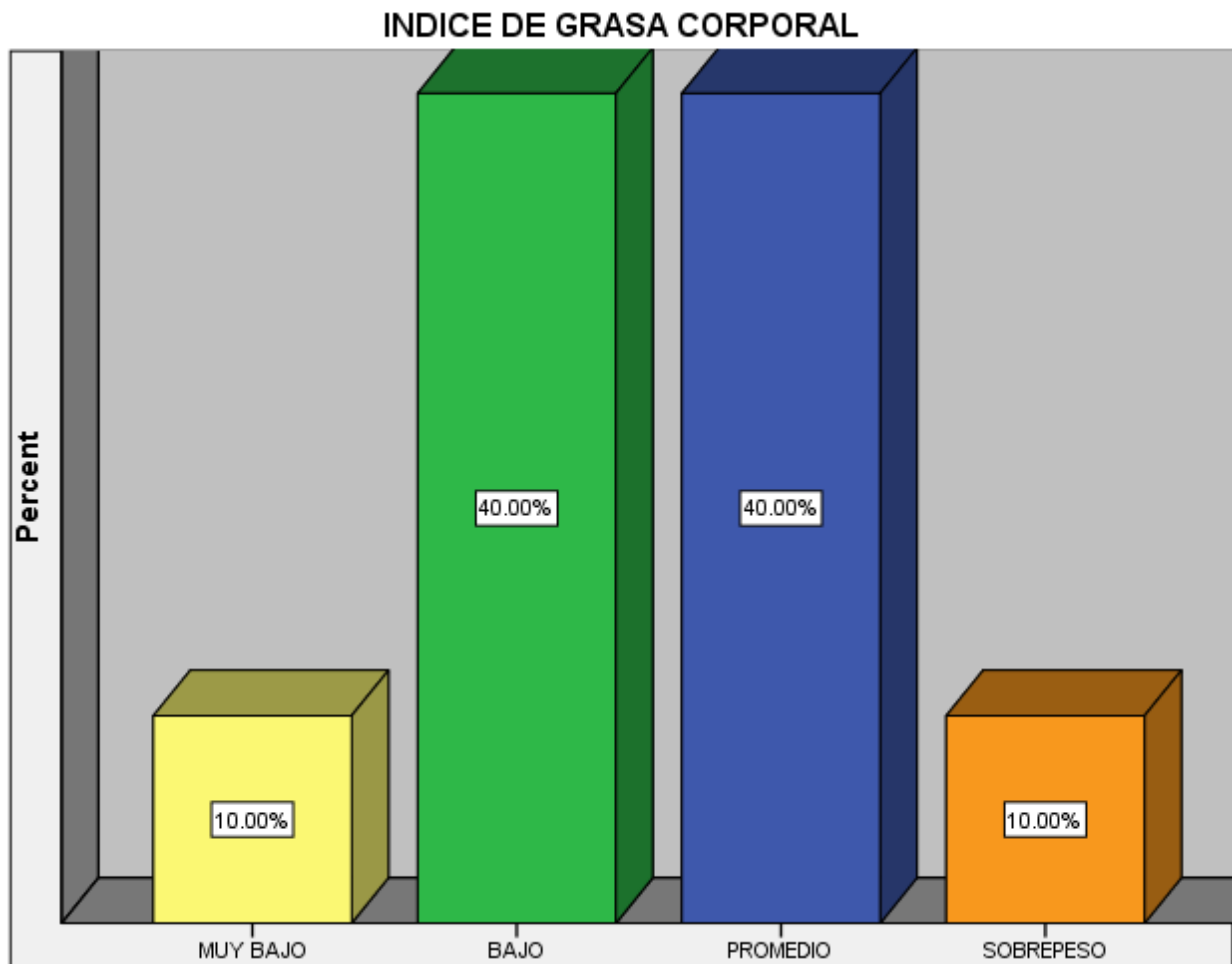


Figura: 17.2

Figura 17.2: En esta figura, se observa la distribución del índice de grasa corporal en los participantes del grupo que realizan actividad física regular en el gimnasio Stampa, encontrando que en un 10% tienen un porcentaje graso muy bajo, un 40% porcentaje de grasa baja, mientras que un 40% cuentan con un porcentaje de grasa corporal dentro del promedio, un 10% presentan sobrepeso y no hay participantes con obesidad.

Índice de Grasa Corporal por medio del método del somatotipo de Heath y Carter en los participantes de la empresa Farmacéutica James Brown.

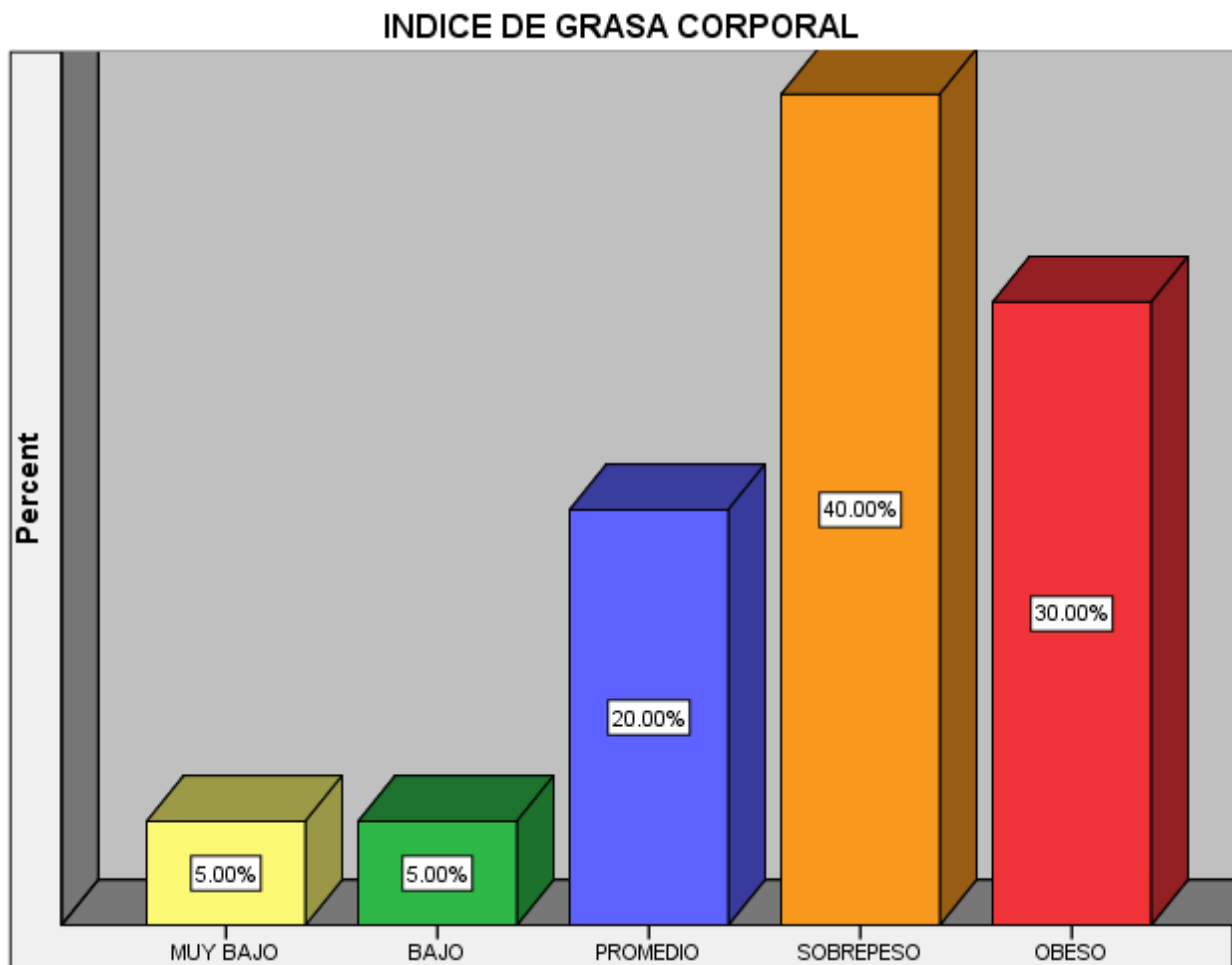


Figura: 17.3

Figura 17.3: En esta figura, se observa la distribución del índice de grasa corporal en los participantes de la Empresa Farmacéutica James Brown, encontrando que en un 5% tienen muy bajo porcentaje graso, 5% tienen un porcentaje bajo, un 20% se encontró con un porcentaje graso dentro de los valores promedio, mientras que un 40% tienen sobrepeso y un 30% de este grupo de participantes, según el porcentaje de grasa corporal, son obesos.

Distribución de la edad de los participantes

N	Válido	40
	Perdidos	0
Media		41.08
Mediana		39.00
Moda		34 ^a
Desviación Standard		12.638
Varianza		159.712
Rango		38
Mínimo		21
Máximo		59
Suma		1643
Percentiles	25	30.75
	50	39.00
	75	54.00

Figura:

18

Figura 18: Los participantes incluidos en el estudio fueron en el rango de edad entre los 20 y los 60 años, por representar los grupos económicamente activos. De los mismos el promedio de edad fue de 41.08 años, la mediana de 39 años, la moda de 34 años. Presentando una desviación estándar de 12.63 años.

Distribución del Peso de los participantes

N	Válido	40
	Perdidos	0
Media		71.3750
Mediana		68.7500
Moda		55.00
Desviación Standard		14.78944
Varianza		218.728
Rango		56.00
Mínimo		52.00
Máximo		108.00
Suma		2855.00

Figura: 19

Figura 19: Los participantes de los dos grupos fueron pesados en la misma báscula, encerrada. De los mismos el promedio del peso fue de 71.37 kg, la mediana de 68.75 años, la moda de 55 kg. Presentando una desviación estándar de 14.78 kg. EL peso se presenta en un rango de 56kg.

Distribución del peso en el grupo de personas que realizan actividad física regular en el Gimnasio Stampa.

N	Válido	20
	Perdidos	0
Media		66.7500
Mediana		65.0000
Moda		55.00
Desviación Standard		12.73981
Varianza		162.303
Rango		42.00
Mínimo		52.00
Máximo		94.00
Suma		1335.00

Figura: 20 A

Distribución del peso en el grupo de personas que trabajan en la empresa Farmacéutica James Brown.

N	Válido	20
	Perdidos	0
Media		76.0000
Mediana		71.5000
Moda		67.50
Desviación Standard		15.54450
Varianza		241.632
Rango		55.00
Mínimo		53.00
Máximo		108.00
Suma		1520.00

Figura: 20 B

En las figuras 20 A y 20 B se puede encontrar la diferencia de pesos entre los dos grupos comparados, la figura 20A corresponde al grupo de participantes que realizan actividad física de manera regular en el Gimnasio Stampa y el la figura 20B corresponde al grupo de personas de la empresa farmacéutica James Brown. En el grupo de personas activas encontramos que el promedio de peso es de 66.75kg, mientras que en el grupo sedentario es de 76kg, la mediana en el primero es de 65 mientras que en el segundo es de 71.5. La desviación en el primer caso es de 12.739 y en contraste con el segundo el grupo en el que la desviación estándar es de 14.544.

Porcentaje de grasa corporal en toda la muestra

N	Válido	40
	Perdidos	0
Media		20.7963
Mediana		19.8500
Moda		21.00
Desviación Standard		5.82154
Varianza		33.890
Rango		23.10
Mínimo		10.60
Máximo		33.70
Suma		831.85

Figura: 21

Figura 21: Evaluando en conjunto el porcentaje de grasa corporal, se encuentra que el promedio, incluyendo a todos los participantes es de 20.79%, la mediana de 19.86%, la moda corresponde al 21% con un Rango de 23.1%, una varianza de 33.89% y una desviación estándar de 5.82%.

Porcentaje de grasa corporal de participantes activos

N	Válido	20
	Perdidos	0
Media		16.6685
Mediana		17.0500
Moda		21.00
Desviación Standard		3.09404
Varianza		9.573
Rango		10.40
Mínimo		10.60
Máximo		21.00
Suma		333.37

Figura: 22 A

Figura 22 A representa el Porcentaje de grasa corporal de los participantes que realizan actividad física de manera regular en el gimnasio Stampa. Encontramos que el promedio de grasa corporal es de 16.66%, la mediana es de 17% y la desviación estándar es de 30.9%, el rango que se maneja es de 10.4%.

Porcentaje de grasa corporal de participantes sedentarios

N	Válido	20
	Perdidos	0
Media		24.9240
Mediana		25.0000
Moda		31.30
Desviación Standard		4.91132
Varianza		24.121
Rango		19.40
Mínimo		14.30
Máximo		33.70
Suma		498.48

Figura: 22 B

En la Figura 22B se representa el porcentaje de grasa corporal de los participantes de la empresa farmacéutica James Brown, donde se encuentra que el promedio es de 24.92%, la mediana de 25% con una desviación estándar de 4.9%. Y el rango es de 19.4%.

Distribución de variables cuantitativas, incluido: Exceso de peso, perímetro abdominal y glicemia capilar.

		EXCESO DE PESO	PERIMETRO ABDOMINAL	GLICEMIA CAPILAR
N	Válido	40	40	40
	Perdidos	0	0	0
Media		8.5130	91.1125	104.2750
Mediana		6.9500	89.0000	102.0000
Moda		2.20	96.00	88.00 ^a
Desviación Standard		6.01218	14.66571	15.99197
Varianza		36.146	215.083	255.743
Rango		24.90	61.00	91.00
Mínimo		.00	66.00	84.00
Máximo		24.90	127.00	175.00
Suma		340.52	3644.50	4171.00

Figura: 23

Figura 23: En este cuadro se incluyen al exceso de peso, perímetro abdominal y glicemia capilar de todos los participantes. El exceso de peso el promedio es de 8.51kg, la mediana es de 6.95kg, con una desviación estándar de 6.01kg, en un rango de 24.9kg.

El perímetro abdominal, de igual manera, en todos los participantes, el promedio corresponde a 91.11cm, la mediana de 89cm, con una desviación estándar de 14.66cm.

Y los valores de glicemia capilar medidos al azar en promedio corresponden a 14.27mg/dl, con una mediana de 102mg/dl y una desviación estándar de 15.99mg/dl.

Distribución de la actividad física según el género de los participantes.

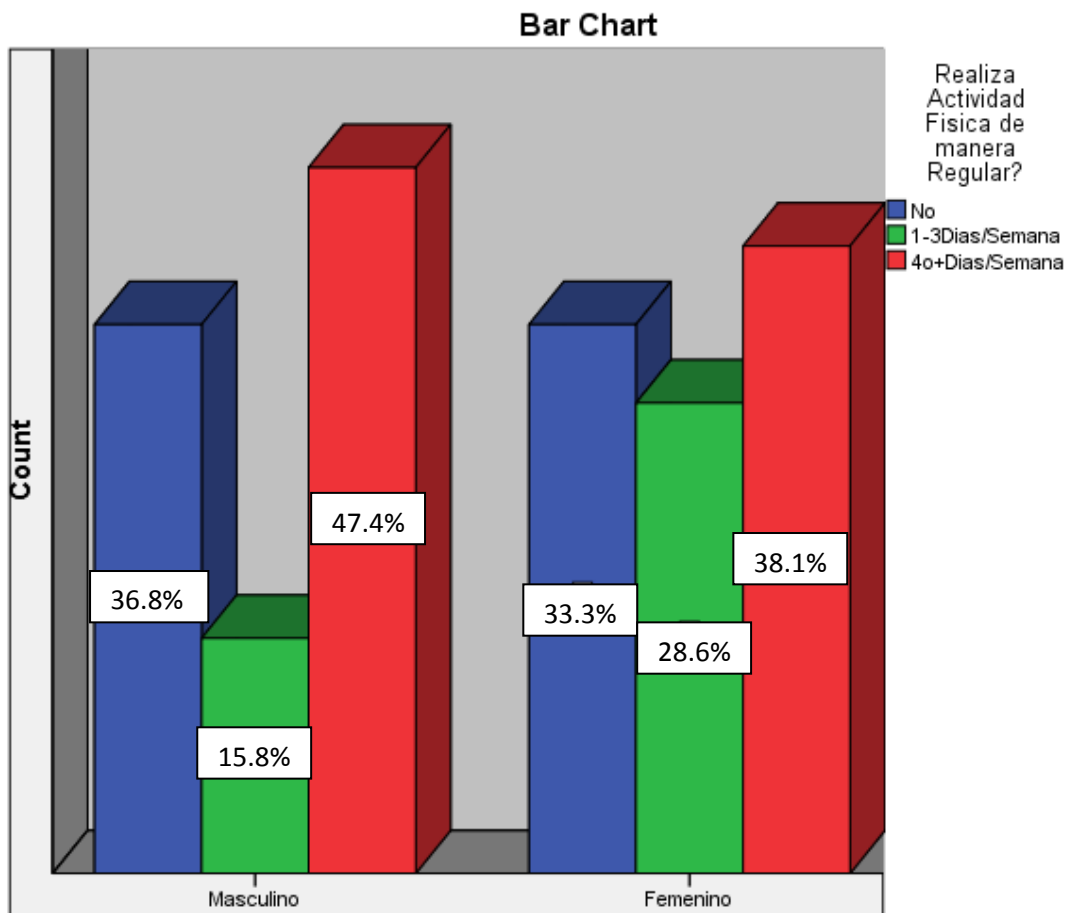


Figura: 24

Figura 24: Este cuadro representa la relación del género con la frecuencia en que realizan actividad física los participantes del estudio; del grupo masculino refieren No realizar actividad física regular un 36.8% de los hombres, realizan una a tres veces por semana un 15.8% y un 47.4% del grupo masculino realizan actividad física cuatro días o más a la semana. En el grupo femenino refieren no realizar actividad física un 33.3%, mientras un 28.6% realizan actividad de uno a tres días por semana y en el grupo femenino, un 38.1% de mujeres realizan actividad física cuatro días o más a la semana.

Relación de la actividad física con el tipo de ocupación

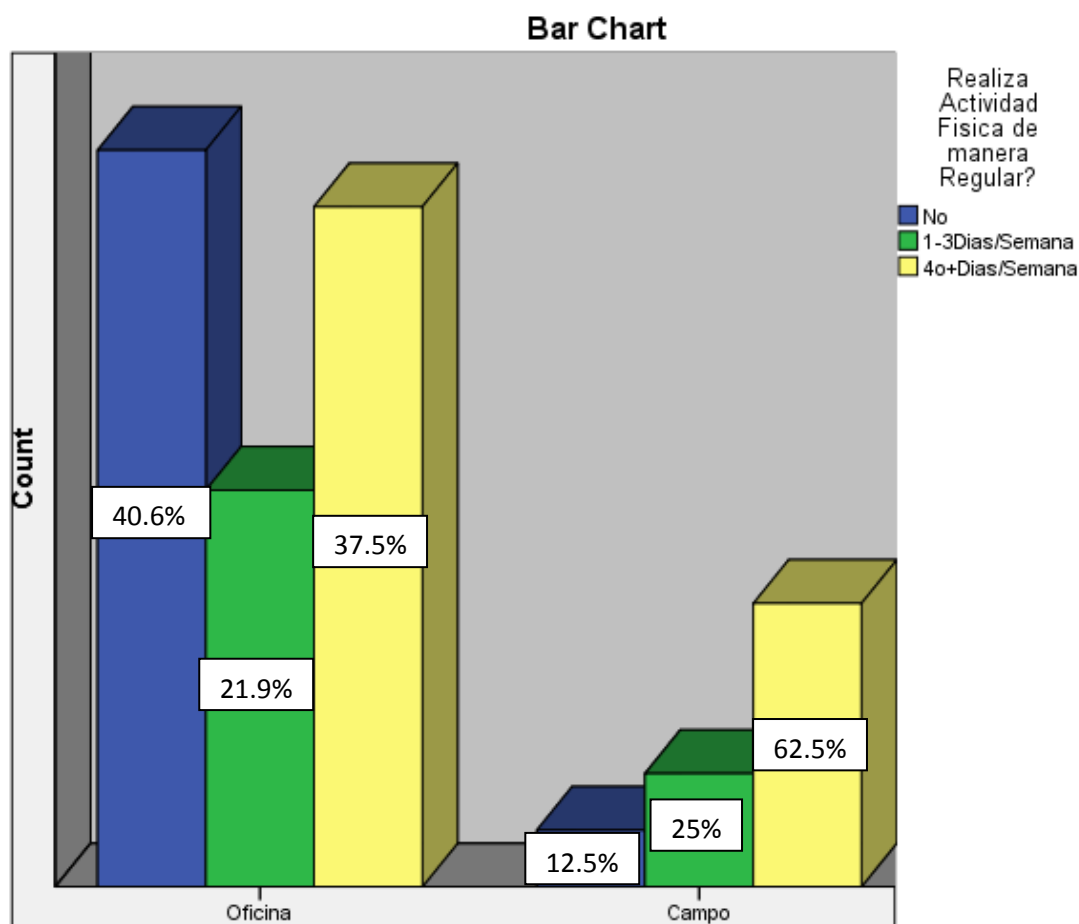


Figura: 25

Figura 25: En esta gráfica se analiza la ocupación de los participantes, ya categorizada como ocupación de campo o de oficina y su relación con la actividad física, encontrando que 40.6% de las personas que en su ocupación diaria es en una oficina no realizan actividad física, un 21.9% de este grupo realizan uno a tres días por semana y el 37.5% de participantes que su trabajo es en una oficina realizan actividad física cuatro días o más en la semana. La misma comparación se realiza con personas que tienen una ocupación activa encontrando que un 12,5% no realiza ningún tipo de actividad física, un 25% las realiza uno a tres días por semana y un 62.5% realizan actividad física 4 días o más en la semana.

Relación del género con la intensidad de la actividad física

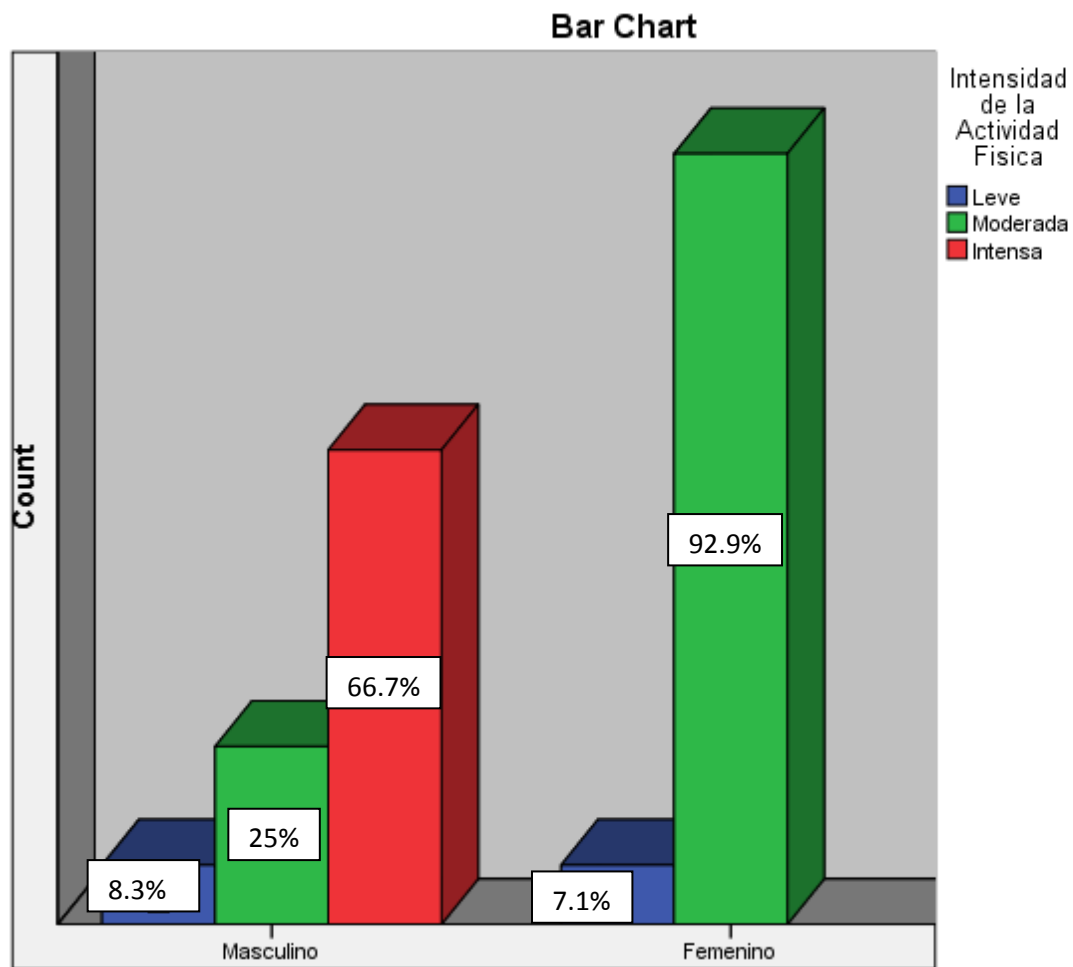


Figura: 26

Figura 26: En esta tabla se relaciona el género con la intensidad de la actividad física que realizan los participantes, encontrando que de los hombres que realizan actividad , un 66.7% lo hace de manera intensa, moderada en un 25% y leve en un 8.3%, mientras que el grupo femenino realiza en un 92.9% actividad física de moderada intensidad y un 7.1% de las mujeres que realizan actividad física lo realizan en leve intensidad.

Distribución de la actividad física según el consumo de tabaco.

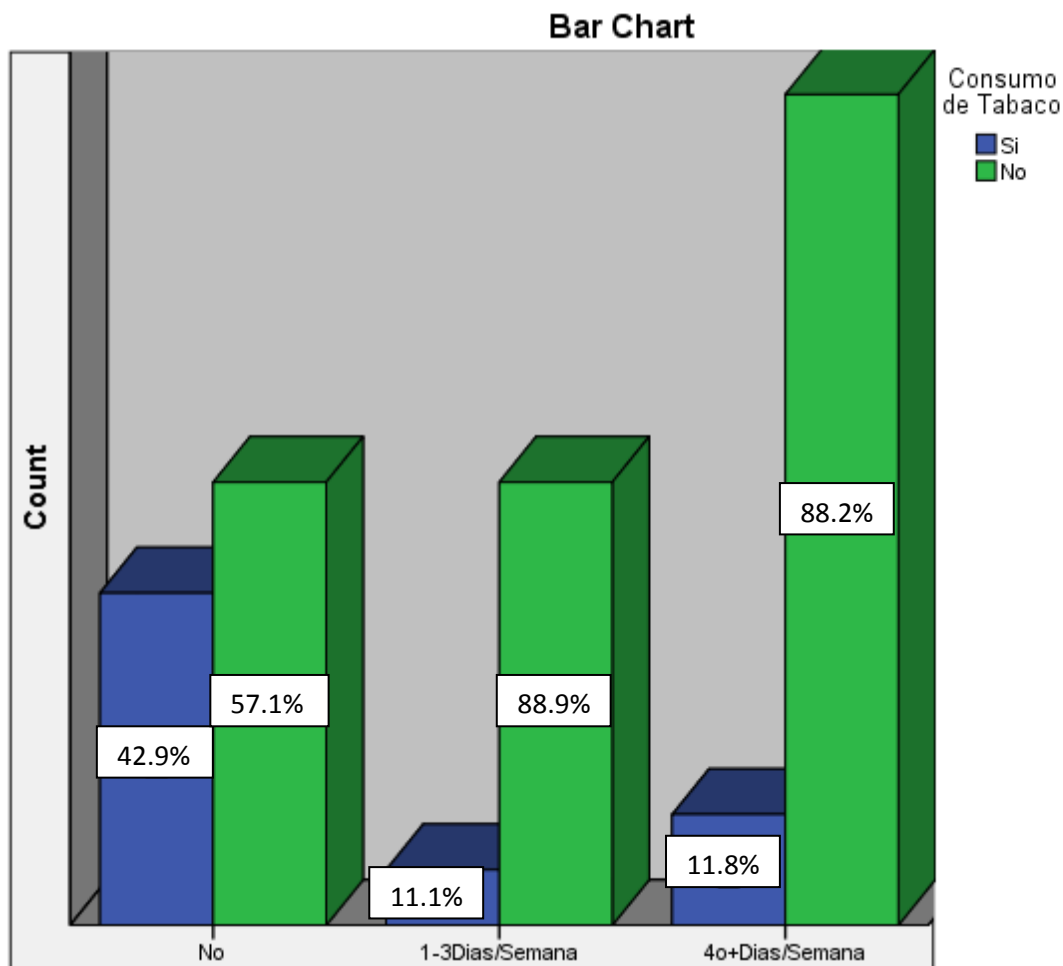


Figura: 27

Figura 27: Podemos observar la relación de la actividad física con el consumo de tabaco, evidenciando que un 42.9% de los participantes que no realizan actividad física consume tabaco con regularidad, en contraste con un 88.4% de los participantes que realizan actividad física que no son consumidores de tabaco.

Distribución de la actividad física según el consumo de alcohol.

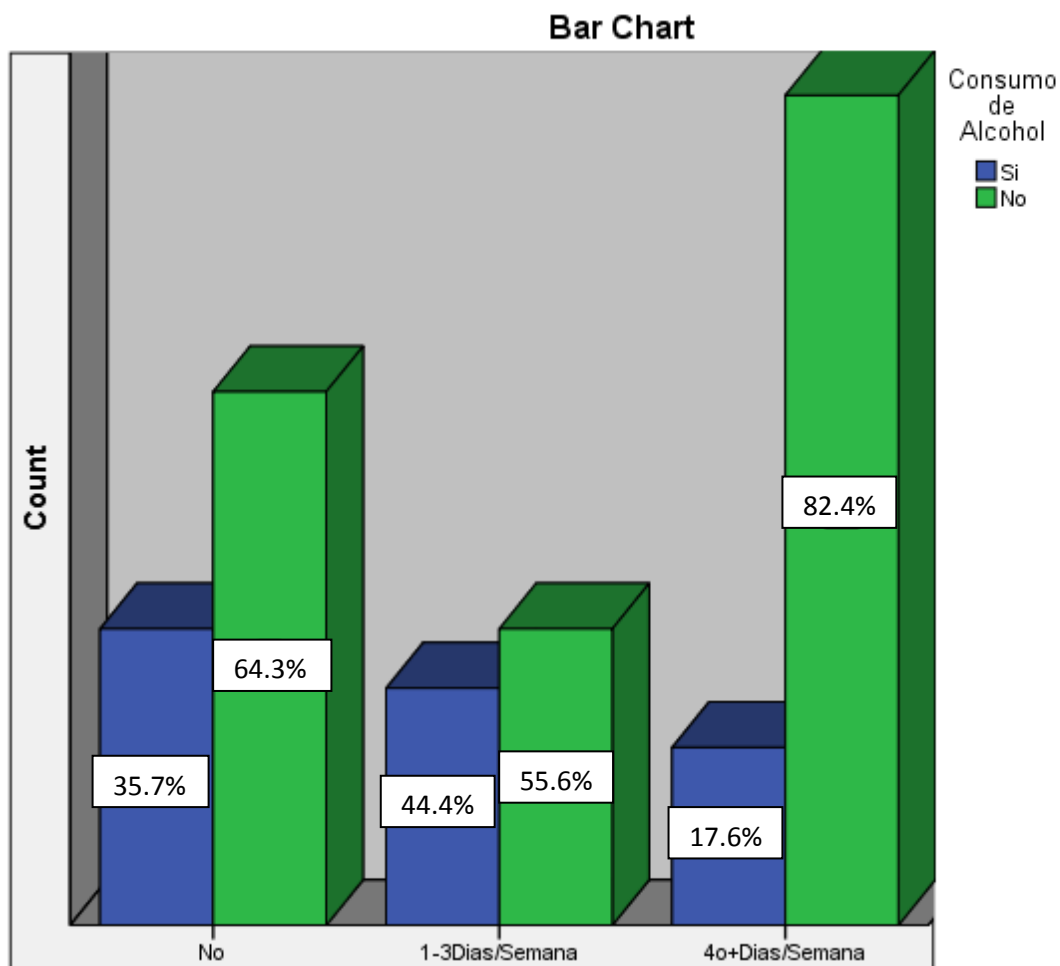


Figura: 28

Figura 28: En este gráfico se relaciona la actividad física con el consumo frecuente de alcohol; evidenciando que de los participantes que no realizan actividad física un 35.7% presenta consumo frecuente de alcohol; mientras que del grupo que realiza actividad física presentan consumo de alcohol un 26.9% de los participantes.

Relación de la actividad física con el consumo de suplementos nutricionales.

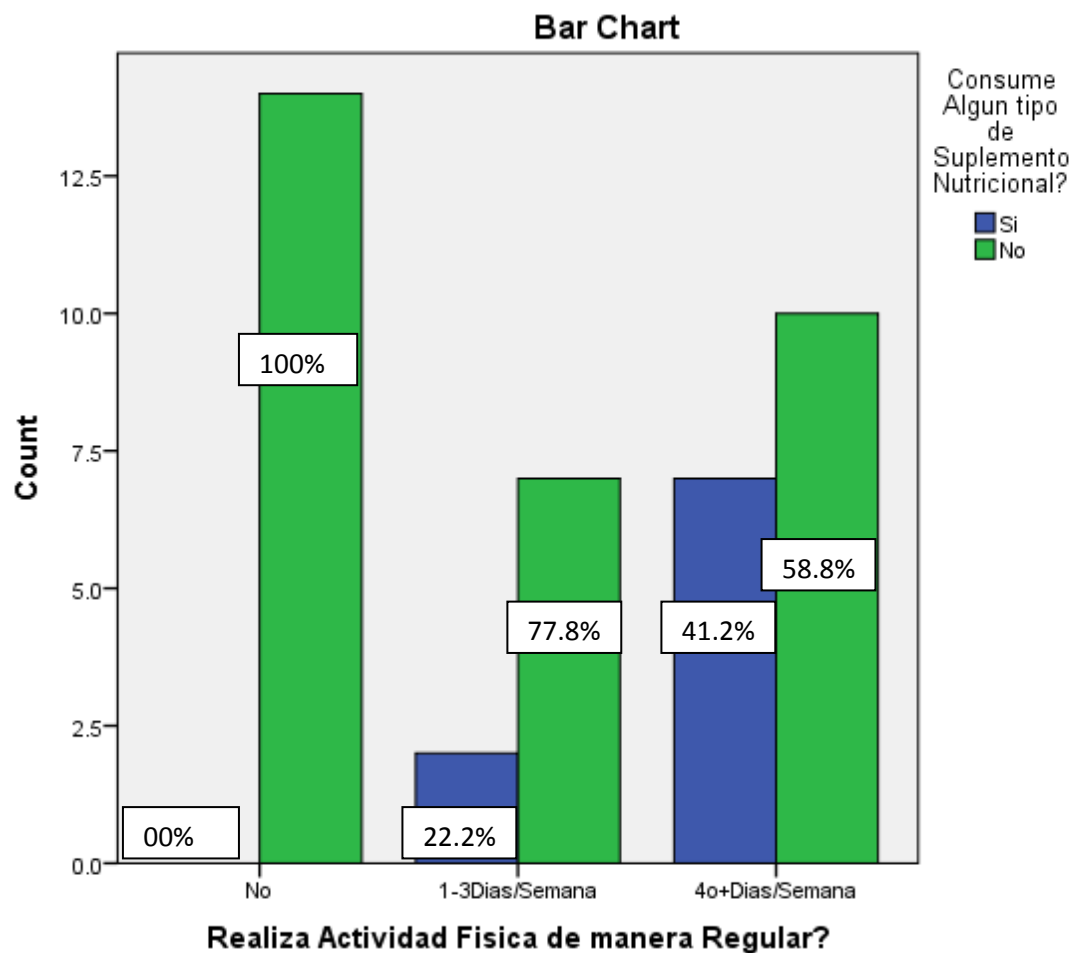


Figura: 29

Figura 29: Se muestra la relación de la actividad física con el consumo de suplementos nutricionales. Evidenciando que del grupo de participantes que no realizan actividad física, no refieren consumo de suplementos. Mientras que del grupo que realiza actividad física, presentan consumo de suplementos nutricionales un 34.6%.

Relación de la actividad física con la vitalidad en las actividades diarias.

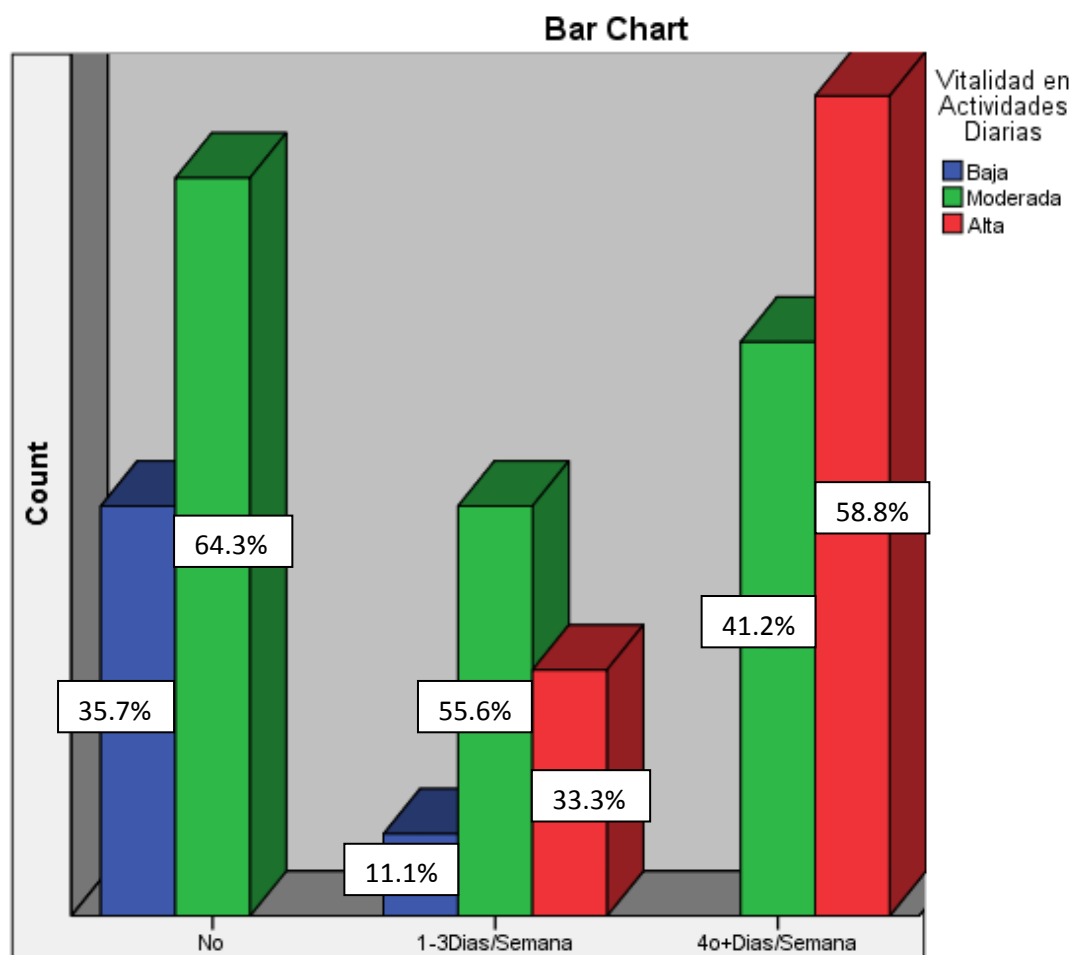


Figura: 30

Figura 30: En esta gráfica, se realiza una relación entre la actividad física y la vitalidad diaria que presentan los entrevistados. Encontrando que en el grupo de personas que no realizan actividad física presentan 35.7% baja vitalidad, 64.3% refieren vitalidad moderada y ninguno refiere Altos niveles de vitalidad. En contraste, el grupo de personas que realiza actividad física uno a tres días por semana presentan baja vitalidad en un 11.1%, moderada en 55.6% y alta en 33.3%. Y finalmente, los participantes que realizan actividad física 4 días o más a la semana refieren presentar altos niveles de vitalidad en un 58.8%, moderada en 41.2% y ningún participante refirió presentar bajos niveles de vitalidad en sus actividades diarias.

Relación de la actividad física con el tiempo libre referido.

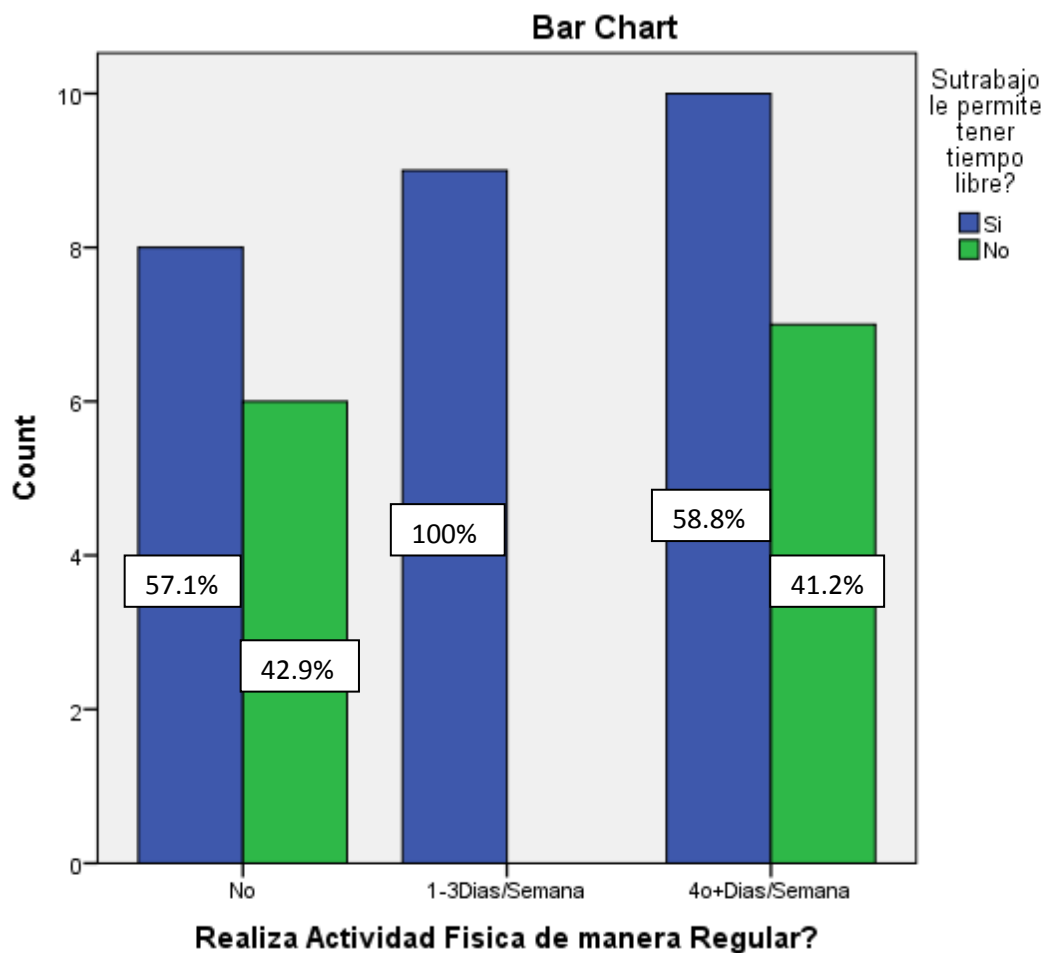


Figura: 31

Figura 31: Se realiza la relación entre la actividad física y el tiempo libre que presentan los participantes. Dentro del grupo que no realiza actividad física, se evidenció que un 42.9% refieren que su trabajo no les permite tener tiempo libre. Se contrasta con el grupo que realiza actividad física de manera regular cuatro días a la semana o más, de los que refieren no tener tiempo libre un 41.2%.

Relación de la actividad física con el consumo de medicamentos.

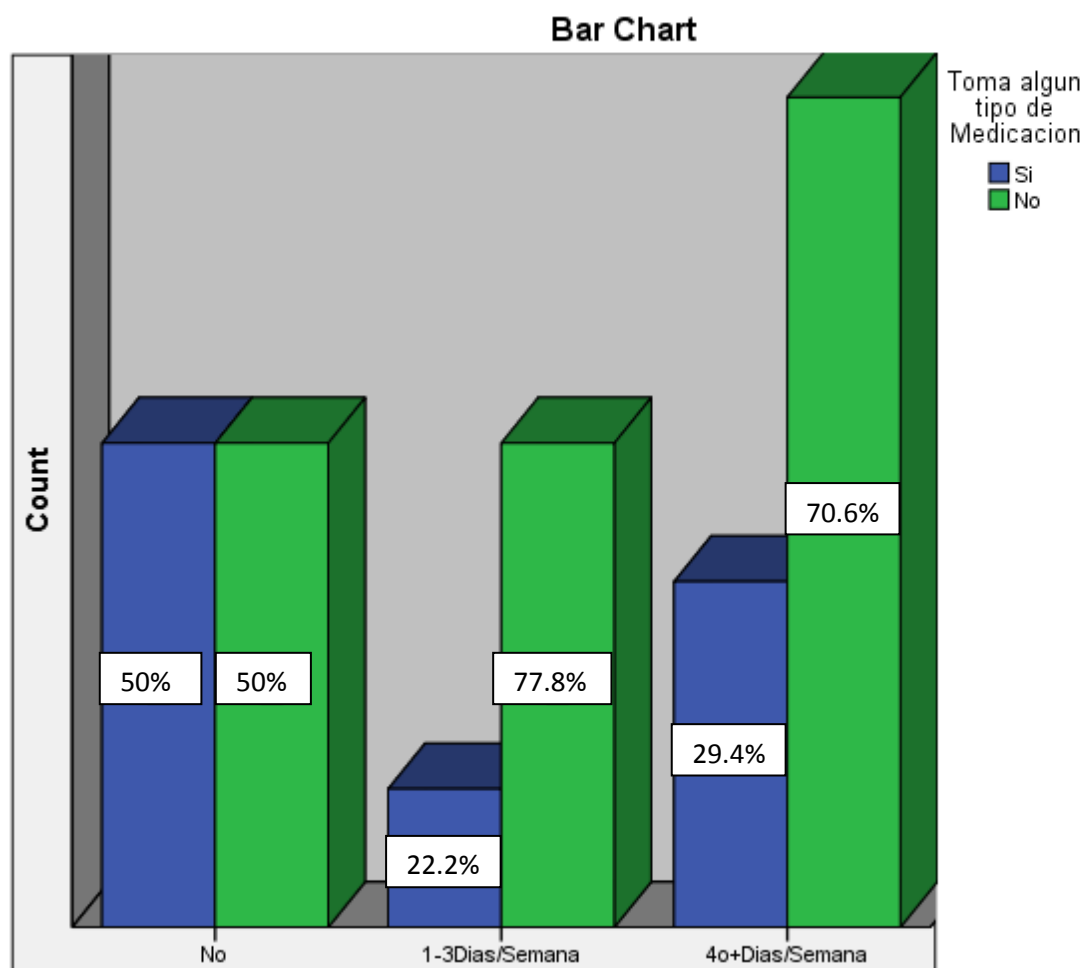


Figura: 32

Figura 32: En la relación entre la actividad física y el consumo de medicamentos que se realizó, se encontró que de los participante que no realizan actividad física un 50% refiere consumo de medicamentos actual, mientras que del grupo de personas que realiza actividad física, se encontró que un 26.9% se encontraban tomando alguna medicación.

Relación de la actividad física con el índice de grasa corporal.

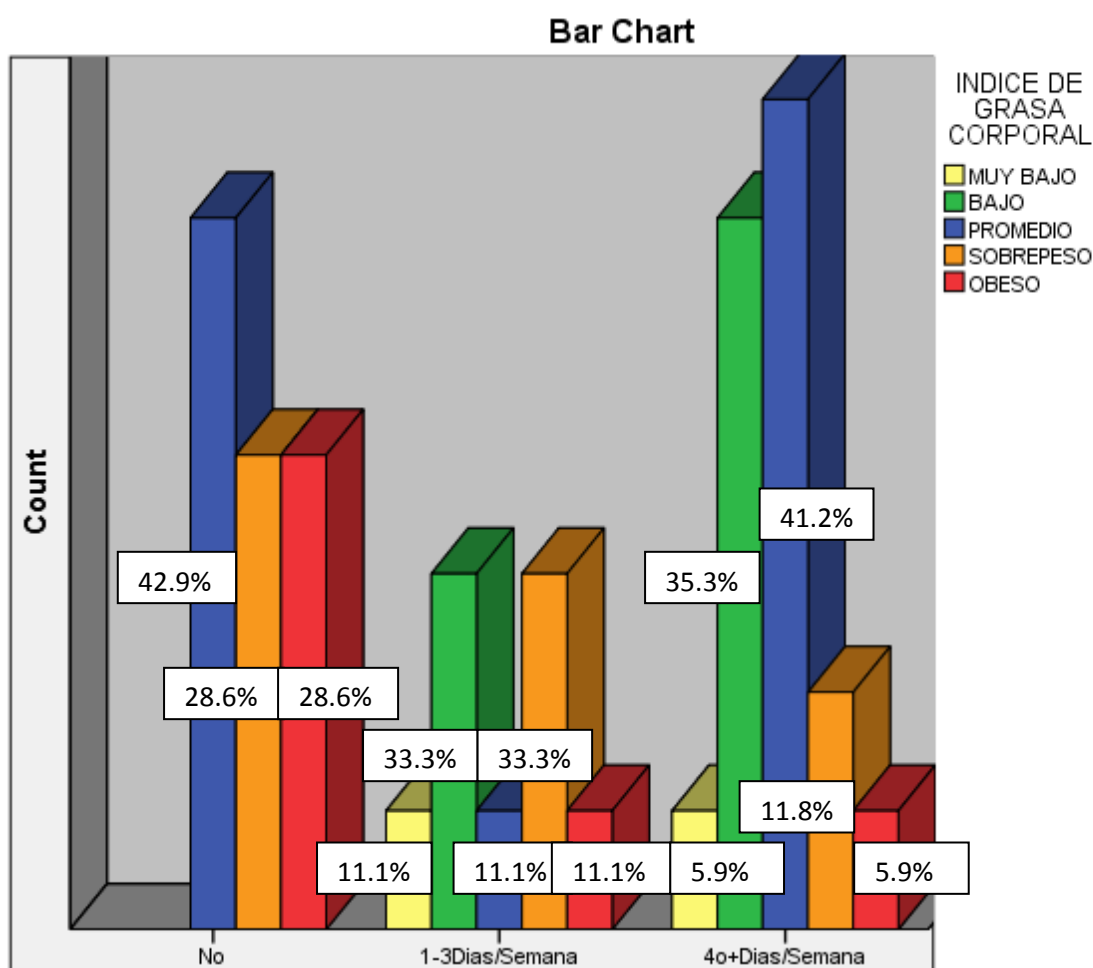


Figura: 33

Figura 33: En el gráfico se muestra la relación entre la actividad física con el índice de grasa corporal, con los siguientes hallazgos; en el grupo de participantes que no realizan actividad física regular no existieron personas con porcentajes bajos o muy bajos, un 42.9% se encuentran dentro de parámetros normales, 28.6% presentan un sobrepeso y 28.6% presentan obesidad. En contraste con el grupo que realiza actividad física uno a tres días por semana en los que se encontraron un 11.1% de participantes con muy bajo porcentaje graso, 33.3% bajos, 11.1% dentro del rango promedio, 33.3% sobrepeso y

11.1% presentan obesidad. Mientras que en dentro de los participantes que realizan actividad física 4 días o más a la semana se encontró que un 5.9% tienen porcentaje muy bajo de grasa corporal, un 35.3 % bajo, un 41.2% presentan porcentaje de grasa corporal dentro de los parámetros normales, 11.8% presentan sobrepeso y un 5.9% presentan porcentaje de grasa corporal correspondiente a obesidad.

Relación de la actividad física con el índice de grasa corporal.

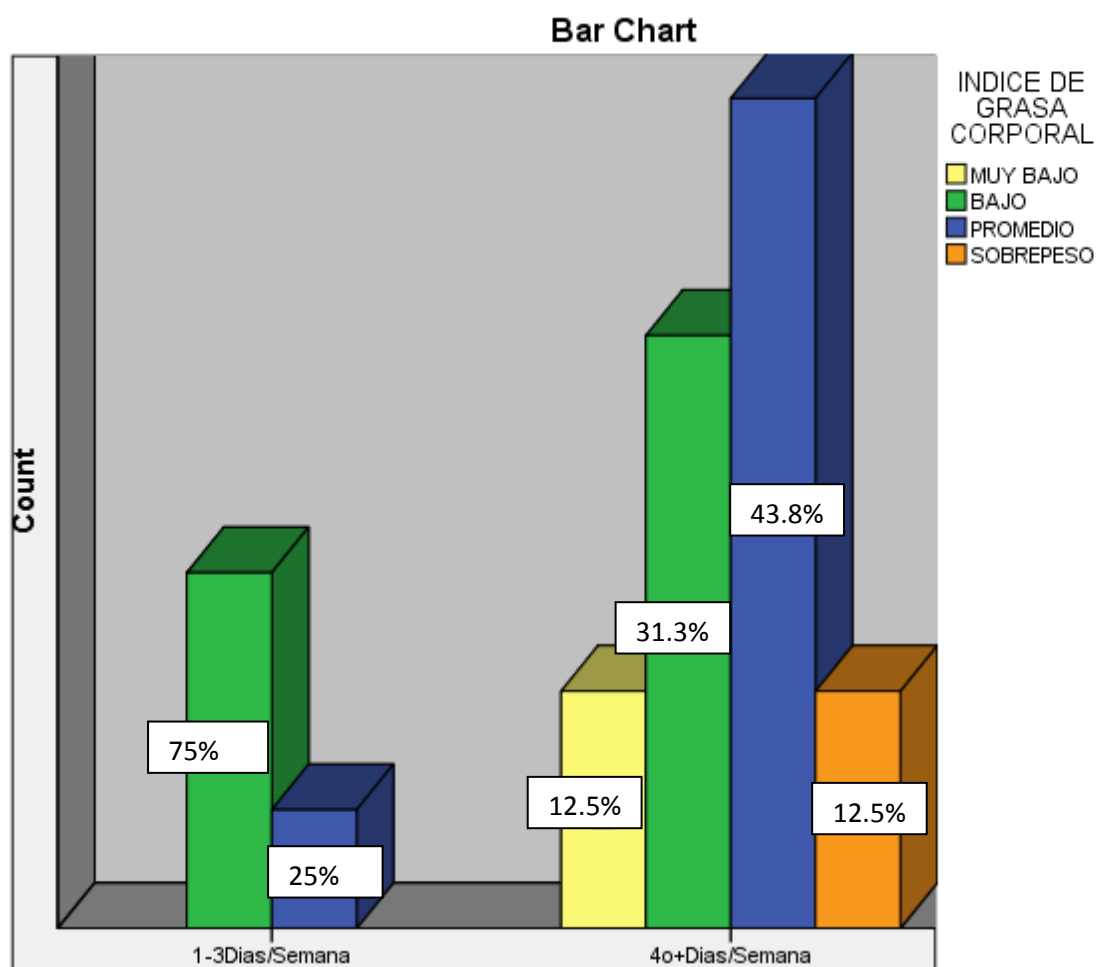


Figura: 34

Fig 34: En este caso gráfico se ha separado a los participantes que realizan actividad física regular en el gimnasio Stampa, para realizar la relación entre actividad física y el índice de grasa corporal, encontrando que los que realizan actividad uno a tres días por semana se presentan en un 75% con porcentaje de grasa corporal bajo y en un 25% dentro del rango promedio. Y los que realizan actividad física cuatro días o más en una semana presentan en un 12.5% un porcentaje graso muy bajo, 31.3% bajo, 43.8% presenta un porcentaje de grasa corporal promedio y un 12.5% de los participantes que realizan actividad física regular presentan sobrepeso según el cálculo del porcentaje de grasa corporal.

Relación de la actividad física con el riesgo metabólico según perímetro abdominal

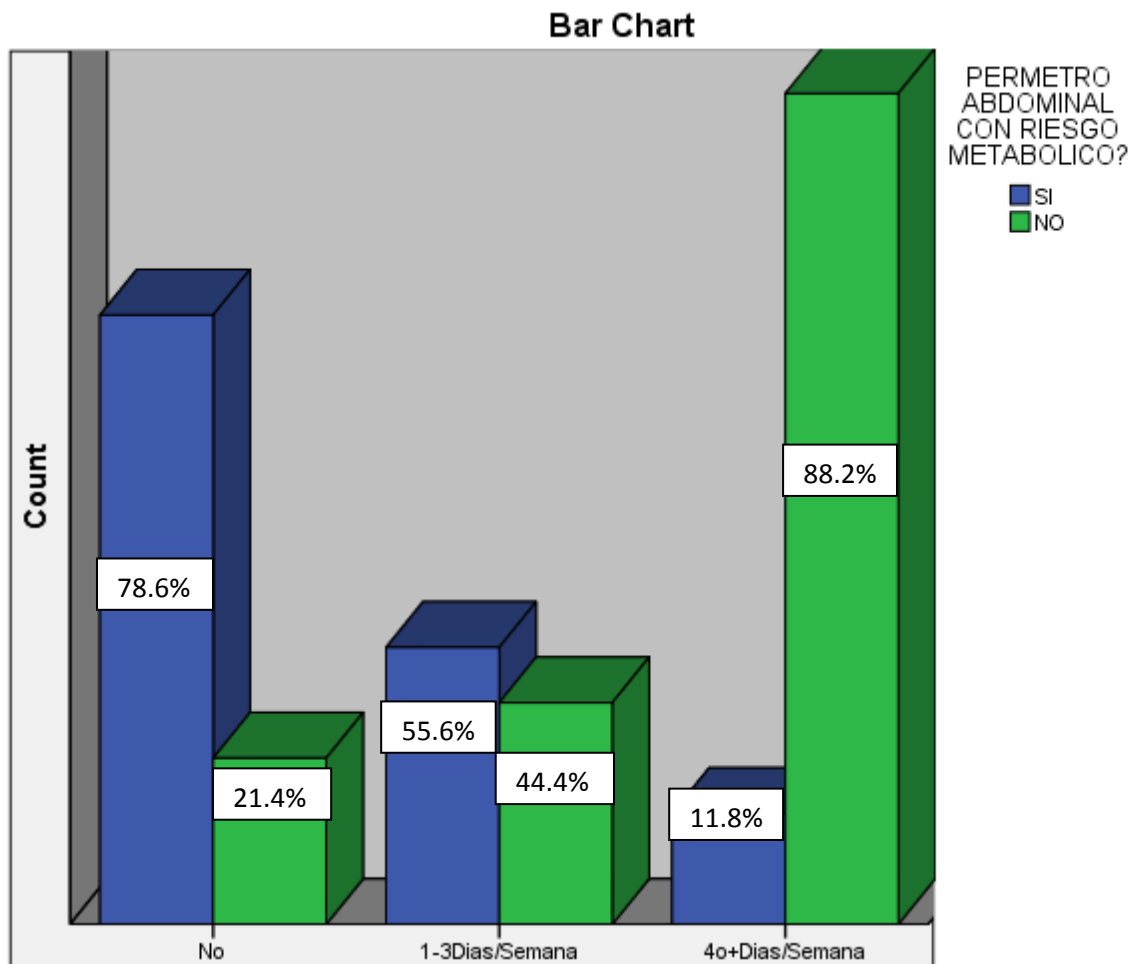


Figura 35: Se realizó la relación entre la actividad física y el perímetro abdominal, catalogándolo con los criterios de la Organización Mundial de la Salud para determinar o No el riesgo metabólico, con los siguientes hallazgos. Los participantes que no realizan actividad física de manera regular presentan un perímetro abdominal dentro del rango que determina riesgo metabólico en un 78.6%, mientras que los participantes que realizan actividad física cuatro días o más en la semana presentan perímetro abdominal con riesgo metabólico en un 11.8%. y en total de todas los participantes que realizan actividad física, presentan riesgo metabólico según el perímetro abdominal en un 26.9%.

Relación entre actividad física y una adecuada integración y aceptación social.

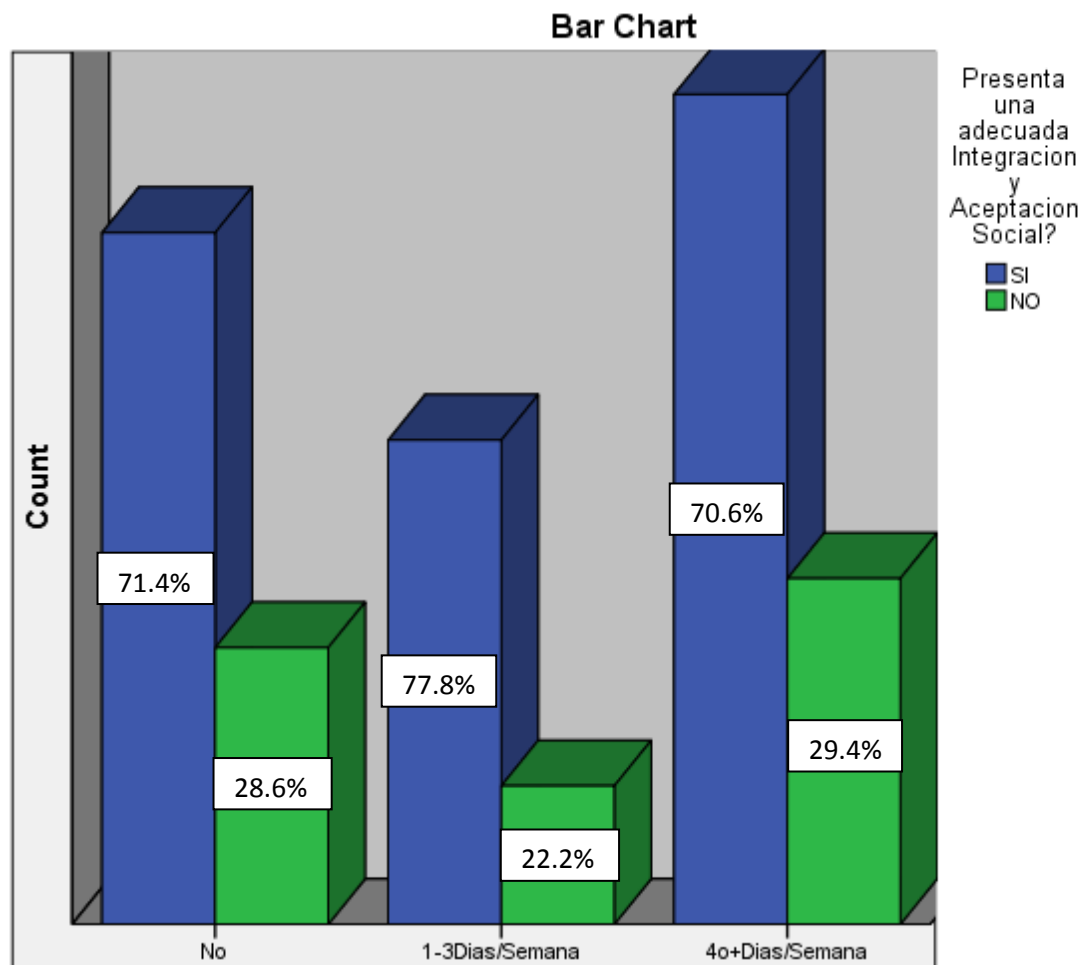


Figura: 36

Figura 36: En este esquema se puede determinar la relación existente entre la actividad física y la integración y aceptación social; encontrando que los participantes sedentarios presentan una asociación del 71.4% mientras que los participantes que realizan actividad física de manera regular lo presentan en un 70.6%.

Resultado de la relación entre la actividad física con la calidad de vida.

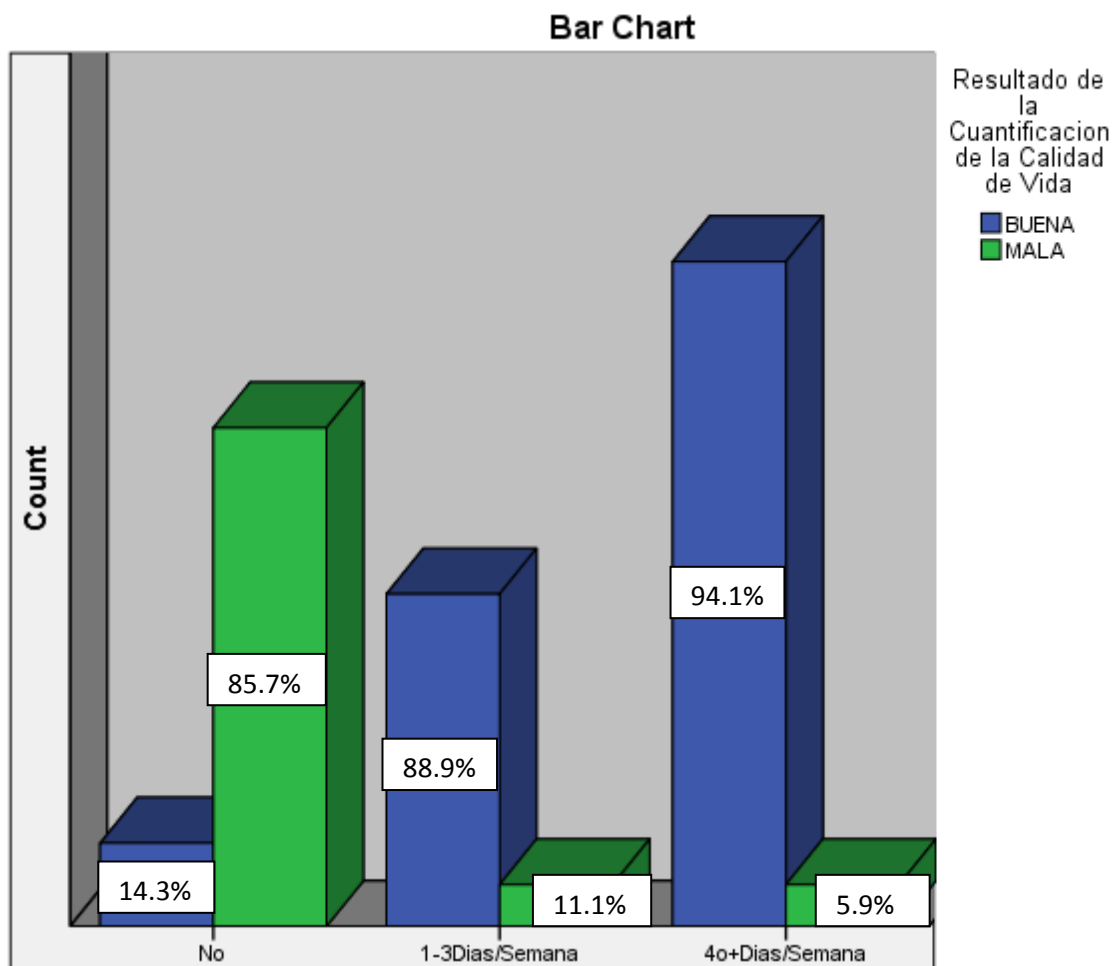


Figura: 37

Figura 37: En esta Figura se desarrolla el resultado de la relación entre la actividad física y la calidad de vida. Evidenciando; que los participantes sedentarios presentan una buena calidad de vida en un 14.3% y una mala calidad d vida en un 85.7%. por otra parte, los participantes que realizan actividad física de manera regular presentan una buena calidad de vida en un 94.1% y una mala calidad de vida en un 5.9%

CAPÍTULO V - DISCUSIÓN

DISCUSIÓN:

El estudio que se planteó es un estudio Analítico exploratorio transversal ya que el objetivo es encontrar diferencias en la calidad de vida de dos grupos de personas en edad productiva entre los 20 y los 60 años de edad, los dos grupos están conformados por 20 participantes cada uno, el primer grupo está conformado por personas que no realizan actividad física de manera regular, los mismos que son trabajadores de oficina en la Empresa Farmacéutica James Brown y el grupo con el que se lo va a comparar son personas que realizan actividad física de manera regular en el gimnasio Stampa. Por la subjetividad al momento de analizar la calidad de vida; la recolección de la muestra se realizó por medio de una encuesta descriptiva para el análisis de variables cualitativas y subjetivas y por la medición de variables cuantitativas que a la vez son objetivas al momento de evaluar la calidad de vida, por lo que se realizó la medición de la grasa corporal por medio de la técnica de Heath y Carter para el cálculo del somatotipo(Lopez et al., 2015), además se valoró el perímetro abdominal con los criterios de la Organización Mundial de la Salud. Y la glucosa capilar al azar para valorar el riesgo metabólico.

El primer grupo, el conformado por las personas que no realizan actividad física de manera regular estuvo conformado por 9 hombres correspondiendo al 45% y por 11 mujeres que corresponden el 55% restante del grupo. Muy similar con el grupo de personas que realizan actividad física de manera regular conformado de igual manera por 20 personas, 10 hombres y 10 mujeres, es decir 50% de cada género. Por lo que en la muestra global, como se observa en la figura:1, estuvo conformado por 47.5% de participantes de género masculino y un 52.5% de género femenino.

En la figura 25, que muestran la relación de la actividad física, con el tipo de ocupación que tiene el participante, mostrando que aquellos en cuyo trabajo tienen funciones de oficina y de por si sedentaria, 40.6% no realiza ningún tipo de actividad física; resultado que se puede comparar con un estudio realizado por el Journal of Sport and Health Research en el 2012 en su trabajo “Comportamiento sedentario y niveles de actividad física en una muestra de estudiantes y trabajadores universitarios” (Ruiz, De Vicente, & Vegara, 2012) en el que muestra que el sector de trabajadores administrativos que tienen una actividad sedentaria en sus labores, un 61.5% de estos, no realiza ningún tipo de actividad física.

Al analizar la actividad física y su asociación con hábitos perjudiciales. Nos encontramos con que en este estudio evidenciamos que del grupo de personas que realizan actividad física de manera regular, consumen tabaco un 11.53%, mientras que los participantes del grupo sedentario, consumen tabaco un 42.9% como muestra la figura 27. Al comparar los resultados con los del estudio realizado por la Universidad de Murcia, “Práctica de ejercicio físico y su relación con el consumo de tabaco en adolescentes. Diferencias entre géneros”(Rodriguez Garcia, Lopez Villalba, Lopez Minaro, & Garcia Canto, 2013), encontramos que un 25.7% de los que realizan actividad física de manera regular consumen tabaco y un 37.4% de los participantes que no realizaban ningún tipo de actividad física eran fumadores.

Es importante la relación encontrada entre la actividad física realizada de manera regular y el consumo de alcohol como lo demuestra el estudio de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia en su estudio sobre “Motivos para la práctica deportiva y su relación con el consumo de alcohol y tabaco en jóvenes españoles” (Ruiz-juan & De la Cruz-Sánchez, 2009) demostrando que según los individuos realizan

actividad física con mayor regularidad e intensidad hay un menor consumo de sustancias como alcohol y tabaco, con lo que es respaldada esta investigación, donde, como podemos ver en la figura 28, de los participantes que no realizan actividad física, un 35.7% refiere consumo de alcohol con frecuencia; mientras que del grupo que realiza actividad física regularmente, un 17.6% refiere consumo de alcohol frecuente. Con lo que se sustenta el hecho de que la actividad física es un factor protector para la práctica de hábitos nocivos.

Se comparó el tipo de trabajo que realiza con la actividad física de cada uno de los participantes encontrando que, demostrado en la figura 25, aquellos con trabajos de oficina o en los que no exige mayor gasto energético, un 37.5% realizan actividad física de manera regular, mientras un 40.6% no realizan actividad física, perpetuando así su estilo de vida sedentario y por ende afectando su calidad de vida; por el otro lado, los participantes cuyo trabajo u ocupación les exige un mayor gasto energético, un 12,5% no realizan ninguna actividad, mientras que un 62.5% realizan actividad física de manera regular.

La frecuencia de la práctica de la actividad física en este estudio es de una a tres veces por semana en un 22.5%, mientras que un 42.5% lo realiza o veces o mas por semana, como muestra la figura 3; estos datos se contrastan con los de la Revista de Investigación en Educación, de la Universidad de Vigo, España en su artículo, "Actividad física y percepciones sobre deporte y género" (Alvariñas Villaverde, Fernandez Villarino, & Lopez Villar, 2009), donde es más frecuente dentro de los participantes la frecuencia de dos a tres veces por semana que realizan actividad física y menos frecuente en esa población el grupo que realiza actividad física 4 días o más. También se encuentra diferencias en la duración, en el artículo de la Universidad de Vigo, indican que en su

población un 70% de los participantes que realizaban actividad física regular invierten una hora o más para esta actividad; mientras que en esta investigación, los participantes del grupo que realiza actividad física de manera regular en el Gimnasio Stampa, en un 90% de los encuestados ocupa sesenta minutos o más para esta actividad y apenas un 10% invierte menos de una hora al día para realizar alguna actividad física.

Dentro de la calidad de vida, un aspecto importante a tomar en cuenta y que ha sido valorado en la encuesta aplicada a nuestros participantes, si bien es un elemento subjetivo, toma importancia al analizar los resultados. En este estudio se evidenció, y como se muestra en la Figura 30, que en el grupo de personas que no realiza ningún tipo de actividad física, presentan 35.7% baja vitalidad en sus actividades diarias, un 64.3% refiere presentar moderada vitalidad y ninguno refirió presentar altos niveles de vitalidad; en contraste, los participantes que realizan actividad física de manera regular refieren presentar vitalidad moderada en un 41.2% y alta en un 58.8%, ninguno refirió presentar bajos niveles de esta variable. Esta información obtenida, es respaldada por el estudio publicado por la Revista Panamericana de Salud Pública, “Adiposidad corporal y bienestar psicológico: efectos de la actividad física en universitarios de Valencia, España” quienes con un estudio transversal y descriptivo, evaluaron la actividad física de los participantes y por cuestionarios evaluaron la satisfacción de vida personal, la vitalidad en sus actividades diarias el autoestima y su apreciación de su competencia física. Dentro de los resultados, presentan que quienes presentan un porcentaje de grasa corporal menor y dentro de parámetros normales refieren un mayor nivel de capacidad física y además esto influye directamente sobre el autoestima y la vitalidad subjetiva en las actividades diarias.

En esta investigación, se realizó un análisis que involucra la actividad física y el tiempo libre que refieren disponer los participantes; mostrando un resultado paradójico, según refieren los encuestados del grupo sedentario, su trabajo u ocupación, les permite tener un tiempo libre en un 57.1%, por el otro lado, los participantes que realizan actividad física de manera regular, 58.8% refieren que su trabajo les permite tener tiempo libre.

Al analizar el tiempo libre del que disponen los participantes y como se observa en la figura 31, evidenciamos que un 42.9% del grupo que no realiza actividad física refieren que su trabajo no les permite tener suficiente tiempo libre, mientras que las personas que realizan actividad física de manera regular refieren en un 41.2% que su ocupación no les permite tener suficiente tiempo libre, los valores son muy similares entre los dos grupos, lo que nos lleva a pensar que el tiempo libre del que dispone una persona no es el determinante para el realizar o no una actividad física de manera regular. Se puede relacionar con el estudio publicado por la Revista de Ciencias del Deporte en el año 2009, "Ocupación del tiempo libre del alumnado de la Universidad de Huelva" demostrando que el 47.1% de los participantes en ese estudio referían que en su tiempo libre les gustaría realizar algún tipo de actividad física, sin embargo en el mismo estudio demuestran que el 41.8% de los participantes emplea entre una y dos horas a ver televisión y relacionando este hábito con un estilo de vida sedentario.

Al comparar los dos grupos en el estudio se encontró una gran diferencia al medir los porcentajes de grasa corporal; evidenciado en las figuras 22 A y 22 B encontrando en el primer grupo, correspondiente a los participantes que realizan actividad física de manera regular un promedio de 16.66% de grasa corporal, mientras que en el grupo sedentario el promedio es de 24.92% de grasa corporal. Continuando con el mismo

análisis, evidenciado en las figuras 17.2 y 17.3, el grupo que realiza actividad física regular el índice de grasa corporal más frecuente es el delgado, representado por un 50%, continua el promedio con 40% y finalmente el grueso y obeso cuentan con 5% respectivamente de los participantes; en comparación con el grupo de participantes sedentarios, donde el índice de grasa corporal más frecuente es el obeso, con 60% de los participantes, seguido del grueso con 25%, personas con índice de grasa corporal promedio contaban apenas un 10% y un 5% de participantes delgados. Estos hallazgos son respaldados por el estudio de la Revista Nutrición Hospitalaria, “Asociación entre tejido graso abdominal y riesgo de morbilidad: efectos positivos del ejercicio físico en la reducción de esta tendencia” del 2011 (G. G. Calvo et al., 2011), en el mismo que concluyen que la actividad física de tipo aeróbica es por sí misma e independientemente de la terapéutica farmacológica, un método para tratar la obesidad abdominal y por ende los trastornos metabólicos subsecuentes.

Al valorar el riesgo metabólico, toma vital importancia la valoración y cuantificación del perímetro abdominal según los criterios de la Organización mundial de la salud, como muestra la figura 35, los participantes que no realizan actividad física de manera regular presentan un perímetro abdominal dentro del rango que determina riesgo metabólico en un 78.6%, mientras que los participantes que realizan actividad física cuatro días o más en la semana presentan perímetro abdominal con riesgo metabólico en un 11.8%. y en total de todas los participantes que realizan actividad física, presentan riesgo metabólico según el perímetro abdominal en un 26.9%; con una razón de momios (O.R.) de 9.95 lo que equivale a que las personas sedentarias tienen riesgo de 9.95 veces mayor a tener un perímetro abdominal por encima del considerado saludable, representando riesgo metabólico. El promedio del perímetro abdominal en los participantes de género femenino es de 86.73cm, mientras que en el género masculino el promedio es de 95.92cm. Comparando con el estudio de la Revista

Chilena de Cardiología “Circunferencia de cintura: una medición importante y útil del riesgo cardiometabólico”(Moreno González, 2010) donde el perímetro abdominal promedio para los chilenos es de 86.2cm para el género femenino y de 90.7 cm para el género masculino.

A pesar de los beneficios, algunos ya mencionados de realizar actividad física de manera regular, un importante porcentaje poblacional continua manteniendo un estilo de vida sedentario. Las causas para la inactividad física, son muy variadas como demuestra el estudio de la Federación Española de Asociaciones Docentes de Educación Física, en su trabajo sobre “Motivaciones de los estudiantes universitarios para nunca realizar actividades físico-deportivas de tiempo libre. El caso de la Universidad de Guadalajara” (Allende & Juan, 2010), la principal causa que mencionan en el estudio y corresponde al 52.5% de los entrevistados, es que refieren no tener aptitudes para realizar deporte, seguido por referir no tener tiempo libre en un 49.2% y como dato interesante, en el mismo porcentaje, 49.2%, refieren no realizar ninguna actividad física por pereza y una pequeña cantidad de entrevistados, correspondiente al 15.3% refieren no realizar actividad física por no contar con recursos económicos.

Una vez analizadas todas las variables, podemos realizar la comparación entre la actividad física y la calidad de vida; encontrando que los participantes determinados como sedentarios presentan una buena calidad de vida en un 14.3% y una mala calidad de vida en un 85.7%; mientras que los participantes que realizan actividad física de manera regular presentan una buena calidad de vida en un 94.1% y una mala calidad de vida en un 5.9%. Con una razón de momios (O.R.) equivalente a que el sedentarismo conlleva un riesgo 72 veces mayor en comparación a las personas que realizan actividad física para desarrollar una mala calidad de vida. Estos resultados son respaldados con

los del estudio de “Calidad de Vida y Actividad Física en Estudiantes, Docentes y administrativos de una Universidad de Bogotá”(Rodriguez, Molina, & Jimenez, 2011) publicado por la Universidad El Bosque en noviembre del 2011; estudio donde demuestran una relación positiva entre la actividad física y la percepción personal de la calidad de vida, sin embargo refieren también que la actividad física no es un fuerte predictor de la calidad de vida percibida.

CAPÍTULO VI – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Se demostró, basándonos en las variables subjetivas y objetivas de la calidad de vida, que la actividad física que se realiza de manera regular en hombres y mujeres en edad económicamente activa entre los 20 y 60 años, tiene un efecto favorable sobre la calidad de vida.

Se demostró que el grupo de participantes que realizan actividad física de manera regular, presentan menor riesgo de desarrollar patologías crónicas no transmisibles, como obesidad, hipertensión arterial esencial, diabetes mellitus tipo II, o síndrome metabólico, pues los valores de perímetro abdominal promedio para aquellos que realizan actividad física regular en el Gimnasio Stampa se encuentran por debajo de los valores de referencia para riesgo metabólico.

De la misma manera se demostró con la variable del porcentaje de grasa corporal, evaluado con el método de Heath-Carter para la evaluación del somatotipo. Donde se evidencia que el porcentaje de grasa corporal para el grupo de participantes que realiza actividad física de manera regular es de 16.6%, 18.27% para el grupo femenino y de 15.07% de grasa corporal para el grupo masculino; en contraste con lo encontrado en el grupo de sedentarios, donde el promedio es de 24.77%, representado por el grupo femenino un 25% y un 24.8% de grasa corporal para el grupo masculino. Demostrando así el efecto directo de la actividad física sobre esta variable y por ende ser un factor que interviene de manera importante para la calidad de vida y el riesgo de desarrollar patologías crónicas no transmisibles.

Se demostró con la glicemia capilar tomada al azar, que los participantes sedentarios tienen en promedio mayor valores de glucosa capilar, con 110mg/dl, comparado con

98.45mg/dl que fue el promedio de los valores de glucosa capilar en el grupo de participantes que realizan actividad física regular. Si bien no es un diagnóstico de diabetes; nos indica que el primer grupo, ya está presentando un grado de resistencia a la insulina posiblemente secundario al perímetro abdominal u obesidad central.

Se demostró que las personas que realizan actividad física de manera regular, tienen mayores niveles de vitalidad al realizar sus actividades cotidianas comparado con el grupo de participantes sedentarios.

RECOMENDACIONES:

RECOMENDACIONES GENERALES:

- La actividad física realizada de manera regular, prioritariamente de tipo aeróbico, representa un método no farmacológico muy útil para el manejo de la obesidad central y por ende de las alteraciones metabólicas que esta implica(G. Calvo et al., 2011).
- Se recomienda realizar mínimo 150 minutos de actividad física de preferencia aeróbica divididos en tres o cinco sesiones durante la semana para disminuir el riesgo cardiovascular y metabólico.
- El perímetro abdominal recomendado para mantenerse fuera de riesgo metabólico es de 102cm para los hombres y de 88cm para las mujeres(Moreno González, 2010) dato respaldado por los criterios de la Organización Mundial de la Salud y el ATPIII es.
- Se recomienda el no consumo de cigarrillo y alcohol pues el consumo de estos, se asocia a una mayor morbilidad y mortalidad, además de los efectos a corto y mediano plazo en los que se destacan la limitación en las actividades cotidianas y

las relaciones sociales y familiares por ende su afectación sobre la calidad de vida, además de las patologías a las que está fuertemente asociado como la bronquitis crónica, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfisema, que por sí solas, estas enfermedades comprometen aun más la calidad de vida(Pública & Unidos, 2014).

- Se recomienda la limitación en el consumo de comidas rápidas, por su fuerte asociación con el aumento del perímetro abdominal y obesidad central, contribuyendo al desarrollo de patologías crónicas no transmisibles y al deterioro de la vitalidad y calidad de vida.

RECOMENDACIONES AL PERSONAL MEDICO:

- Es necesaria la promoción de una adecuada actividad física de manera regular por parte de los médicos, pues si bien siempre se “recomienda” realizar ejercicio, no se realiza un asesoramiento o seguimiento adecuado al respecto; para así crear consciencia de la necesidad y beneficios de una adecuada prescripción de ejercicio físico(Biedma Velazquez et al., 2009).

Al momento de prescribir actividad física, debemos tomar en cuenta que debe ser personalizado e individualizado, es decir, tomar en cuenta la edad, morbilidades, objetivos y motivos por los que el paciente desea iniciar a realizar actividad física. Al planear un programa de entrenamiento se debe tomar en cuenta cuatro aspectos principales como lo son el tipo de ejercicio que se va a realizar, si es aeróbico o anaeróbico, la frecuencia con el que se lo va a realizar, la duración de cada sesión y la intensidad de la actividad; estos parámetros deben ser planteados y explicados a cada paciente al momento de prescribir actividad física.

- Debemos crear consciencia sobre los pacientes de los beneficios físicos como psicológicos que implica realizar actividad física regular.
- Si bien es útil el uso del índice de masa corporal para determinar el grado de sobrepeso u obesidad en la población general(Narváez & Narváez, 2002); para personas que realizan actividad física de manera regular resulta una herramienta poco válida pues únicamente es la relación entre el peso y la talla, sin tomar en cuenta la composición corporal (Padilla, 2014), por lo que se recomienda la medición y cálculo de la composición corporal por medio de la somatometría y el método de Heath y Carter para la determinación de grasa corporal, masa corporal magra, exceso de peso y determinación del somatotipo(Lopez et al., 2015).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

Abellan Aleman, J., Sainz, P., & Ortin, E. (2010). Guia para la Prescripcion de Ejercicio Fisico en pacientes con Riesgo Cardiovascular. Retrieved from <http://www.seh-lelha.org/pdf/guiaejerciciorc.pdf>

Allende, G. F., & Juan, F. R. (2010). Motivaciones de los estudiantes universitarios para nunca realizar actividades físico-deportivas de tiempo libre . El caso de la Universidad de Guadalajara, 2041, 34–37. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3133232>

Alonso, M., & Martínez Taboada, C. (2011). Educación multicultural y bienestar social del profesorado Artículo Original. *Revista Argentina de Ciencias Del Comportamiento*, 3, 32–37. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/3334/333427075005.pdf>

Alvariñas Villaverde, M., Fernandez Villarino, M. de los A., & Lopez Villar, C. (2009). Actividad física y percepciones sobre deporte y género, 113–122. Retrieved from http://reined.webs.uvigo.es/ejemplares/6/reined_06_12.pdf

Bassani, A., Forsyth, M. S., Sanchez, S., Navarro, A., Sonia, A., & Peralta, M. (2013). Actividad Fisica y Calidad de Vida, 1–18. Retrieved from http://ediblio.unsa.edu.ar/40/1/actividadfisica_calidadvida.pdf

Biedma Velazquez, L., Martin Rodriguez, M., González, C. R., & Serrano, R. (2009). *Deporte, salud y calidad de vida*. (D. Moscoso Sanchez & E. Moyano Estrada, Eds.) (26th ed.). Barcelona. Retrieved from https://obrasocial.lacaixa.es/deployedfiles/obrasocial/Estaticos/pdf/Estudios_sociales/vol26_sencer_es.pdf

Cabrera, A., León, D., Rodríguez-pérez, M. C., & Rodríguez-benjumed, L. M. (2007). Sedentarismo : tiempo de ocio activo frente a porcentaje del gasto energético, 60(3). Retrieved from http://pdf.revespcardiol.org/watermark/ctl_servlet?_f=10&pidet_articulo=13100275&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=25&ty=136&accion=L&origen=cardio&web=www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v60n03a13100275pdf001.pdf

Calvo, G. G., Sánchez, S. H., Rosado, P. P., & García, D. (2011). Asociación entre tejido graso abdominal y riesgo de morbilidad : efectos positivos del ejercicio físico en la reducción de esta tendencia, 26(4), 685–691. <http://doi.org/10.3305/nh.2011.26.4.5201>

Calvo, J., Gallo, I. S., De las Mozas, O., & Hernández, J. (2011). Efecto del ejercicio físico en la productividad laboral y el bienestar. *Revista de Psicología Del Deporte*, 20, 589–604. Retrieved from <http://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/19885636v20n2/19885636v20n2p589.pdf>

- Carlos, F., & Alvarez, L. (2010). SEDENTARISMO Y ACTIVIDAD FISICA. *Revista Científica Medica de Cienfuegos*, 10, 55–60. Retrieved from https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUK Ewi38--C577JA hWCRSYKHTftC8oQFggdMAA&url=http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/download/10/10&usg=AFQjCNHdLWI9jNvLK7QOaCTB_iCwkp0OYQ&cad=rja
- Kweitel, S. (2007). IMC : HERRAMIENTA POCO ÚTIL PARA DETERMINAR EL PESO IDEAL DE UN DEPORTISTA BMI : LITTLE USEFUL TOOL TO DETERMINE IDEAL WEIGHT OF A SPORTSMAN. *Revista Internacional de Medicina Y Ciencias de La Actividad Física Y El Deporte*, 7, 274–289. Retrieved from <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista28/artIMC18.pdf>
- Lopategui Corsino, E. (2008). Determinación de la composición corporal: método de plicometría o pliegues subcutáneos, 1–22. Retrieved from http://www.saludmed.com/LabFisio/PDF/LAB_H18-Porciento_Grasa.pdf
- Lopez, C., Dominguez, M., Avila, L., Galindo, M., & Ching, J. (2015). ANTECEDENTES , DESCRIPCION Y CALCULO DE SOMATOTIPO. *Revista Aristas*, 3(1967). Retrieved from <http://fcqi.tij.uabc.mx/usuarios/revistaaristas/numeros/N6/ART 2 CALCULO DE SOMATOTIPO.pdf>
- Matamoros E, & Vaca A. (2012). *ESTUDIO DE HABITOS ALIMENTARIOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE TRASTORNOS ALIMENTICIOS EN DEPORTISTAS JUVENILES*. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL. Retrieved from <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/24723>
- Moreno González, M. (2010). Circunferencia de cintura: una medición importante y útil del riesgo cardiometabólico. *Revista Chilena de Cardiología*, 29, 85–87. Retrieved from <http://www.scielo.cl/pdf/rchcardiol/v29n1/art08.pdf>
- Moreno, V. M., Gomez Gandoy, J., & Antoranz, M. J. (2001). Medición de la Grasa Corporal mediante impedancia bioeléctrica, pliegues cutáneos y ecuaciones a partir de medidas antropométricas. Análisis Comparativo. *Revista Española de Salud Pública*, 3, 221–236. Retrieved from http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdr/vol75/vol75_3/RS753C_221.pdf
- Narváez, G., & Narváez, X. (2002). Índice de Masa Corporal (IMC) Nueva Visión y Perspectivas, (Imc). Retrieved from [índice de masa corporal nueva vision y perspectivas](#)
- Olmedilla Zafra, A., & Ortega Toro, E. (2009). Incidencia de la práctica de actividad física sobre la ansiedad y depresión en mujeres: perfiles de riesgo, 105–116. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v8n1/v8n1a8.pdf>

- Padilla, J. (2014). RELACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y EL PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL EN JÓVENES VENEZOLANOS. *Revista Iberoamericana de Ciencias de La Actividad Física Y El Deporte*, 3(1), 27–33. Retrieved from <http://www.riccafd.uma.es/DOCUMENTOS/articulos/VOL003/n1/IMCPadilla.pdf>
- Pancorbo Sandoval, A., & Pancorbo Arencibia, E. (2011). *Actividad física en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabólica . La dosis del ejercicio cardiosaludable*. Madrid. Retrieved from <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/dep-salud/actividad-fisica-en-la-prevencion-y-tratamiento-de-la-enfermedad-cardiometabolica.pdf>
- Pública, D. S., & Unidos, D. L. E. (2014). El hábito de fumar cigarrillos, 2014(Cdc). Retrieved from <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002966-pdf.pdf>
- Rodriguez Garcia, P., Lopez Villalba, J., Lopez Minaro, P., & Garcia Canto, E. (2013). Práctica de ejercicio físico y su relación con el consumo de tabaco en adolescentes. Diferencias entre géneros Relationship between tobacco consumption and physical exercise in adolescents. Differences between genders, 25, 29–37. Retrieved from http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/tabaco2.pdf
- Rodriguez, M. C., Molina, J., & Jimenez, C. (2011). Calidad de vida y actividad física en estudiantes , docentes y administrativos de una universidad de Bogotá, 11(1), 19–37. Retrieved from http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos_hispanoamericanos_psicologia/volumen11_numero1/articulo_2.pdf
- Ruiz, G., De Vicente, E., & Vegara, J. (2012). Comportamiento Sedentario y Niveles de Actividad Física en una Muestra de Estudiantes y trabajadores Universitarios. *Journal of Sport and Health Research*, 4(1), 83–92. Retrieved from http://www.journalshr.com/papers/Vol 4_N 1/V04_1_8.pdf
- Ruiz-juan, F., & De la Cruz-Sánchez, E. (2009). Motivos para la práctica deportiva y su relación con el consumo de alcohol y tabaco en jóvenes españoles, 51(6).
- Sara Márquez, R., & Rodriguez Ordaz, J. (2006). Sedentarismo y salud : efectos beneficiosos de la actividad física, 2006. Retrieved from http://www.upc.edu.pe/sites/default/files/page/file/fuente_1_pdn_lenguaje_20_febrero_2013.pdf
- Slagter, S. N., Vliet-ostaptchouk, J. V. Van, Beek, A. P. Van, & Keers, J. C. (2015). Health-Related Quality of Life in Relation to Obesity Grade , Type 2 Diabetes , Metabolic Syndrome and Inflammation, 1–17. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0140599>
- Tudela, L. L., & Ferrer, A. R. (2015). La evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en la consulta : las viñetas COOP / WONCA. Retrieved from <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-evaluacion-calidad-vida-relacionada-13029752>

Urzúa, A., & Caqueo-urizar, A. (2012). Calidad de vida : Una revisión teórica del concepto Quality of life : A theoretical review, *30*, 61–71. Retrieved from <http://www.scielo.cl/pdf/terpsicol/v30n1/art06.pdf>

Valle Raleig, M., Beramendi, M., & Delfino, G. (2011). Bienestar psicológico y social en jóvenes universitarios argentinos. *Revista Bde Psicología*, *7*. Retrieved from <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/bienestar-psicologico-social-jovenes.pdf>

Vasques, A. C., Rosado, L., Rosado, G., Ribeiro, R. D. C., & Franceschini, S. (2009). Actualización Clínica Indicadores Antropométricos de Resistencia a la Insulina, 14–23. Retrieved from http://www.scielo.br/pdf/abc/v95n1/es_a25v95n1.pdf

Zubieta, E. M., & Delfino, G. (2010). SATISFACCIÓN CON LA VIDA, BIENESTAR PSICOLÓGICO Y BIENESTAR SOCIAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE BUENOS AIRES, *7*, 277–283. Retrieved from <http://www.scielo.org.ar/pdf/anuinv/v17/v17a27.pdf>

ANEXOS:

ANEXO 1 ENCUESTA

Edad:

GENERO:

Ocupación:

Realiza actividad física regular?

No

1 -3 DIAS /SEMANA

4 o + DIAS/SEMANA

Duración de actividad física/día

≤30 minutos

30-60 MINUTOS

>60
MINUTOS

Tipo de actividad física

Aeróbica

ANAEROBICA

MIXTA

Intensidad de actividad física

Leve

MODERADA

INTENSA

Hábitos:

Consumo de tabaco

SI

NO

Consumo de alcohol

Alimentación:

Numero de comidas al día:

#

SI

NO

Consume alimentos orgánicos con frecuencia?

Consume comida rápida con frecuencia?

Consume algún tipo de suplemento nutricional?

Vitalidad en actividades diarias

Baja

MODERADA

ALTA

Está satisfecho con el trabajo que hace?

SI

NO

Su trabajo le permite tener tiempo libre?

SI

NO

Se siente cercano a otras personas?

SI

NO

Si tiene problemas personales, los resuelve

Solo?

Confía fácilmente en las personas?

Se relaciona fácilmente con nuevas personas?

Si tiene un problema en su trabajo, lo conversa
En familia y decide soluciones en grupo?

ANEXO 2 DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

TITULO: Relación de la actividad física con la calidad de vida en personas que realizan actividad física regular en el gimnasio Stampa, en contraste con personas sedentarias de la empresa Farmacéutica James Brown en el período de octubre a diciembre del 2015

INVESTIGADOR: Ricardo Paredes estudiante de medicina

I. INTRODUCCIÓN: Usted es invitado a participar en este estudio, antes de que decida participar por favor lea este consentimiento. Asegúrese de los riesgos y beneficios.

II. PROPÓSITO DEL ESTUDIO: Identificar la relación entre la actividad física y la calidad de vida

III. PARTICIPANTES DEL ESTUDIO: individuos sedentarios empleados en la empresa Farmacéutica James Brown y personas que realizan actividad física de manera regular en el Gimnasio Stampa.

IV. PROCEDIMIENTOS: Se aplicará un cuestionario relacionado con: la actividad física y calidad de vida y un examen físico con el objetivo de determinar el porcentaje de grasa corporal, peso magro, exceso de peso y perímetro abdominal.

V. RIESGOS O INCOMODIDADES: Para la aplicación de los cuestionarios necesitamos aproximadamente 10 minutos de su tiempo para entregarnos la información que se le solicite. Mas 10 minuto aproximadamente para realizar el estudio antropométrico.

VI. BENEFICIOS: Conocimiento del estado físico actual.

VII. COSTOS: No hay ningún costo por su participación.

VIII. INCENTIVO PARA EL PARTICIPANTE: Contribuir al conocimiento de los principales problemas de salud relacionados con el sedentarismo.

X. PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD: Si elige colaborar con este estudio, el investigador recolectará sus datos personales. La información sobre los mismos será mantenida de manera confidencial como lo establece la ley.

La información puede ser revisada por el Comité de Ética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, quienes realizarán sus correcciones independientemente del criterio del autor de la investigación, basados en los requisitos y regulaciones de la institución académica.

Los resultados de esta investigación pueden ser publicados en revistas científicas o ser presentados en las reuniones científicas, pero su identidad no será divulgada.

XI. COMPENSACIÓN EN CASO DE DAÑO: No se prevé daño físico o mental por la aplicación de los cuestionarios.

XII. PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIOS: La participación en este estudio es voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento. De ser necesario, su participación en este estudio puede ser detenida en cualquier momento por el investigador sin su consentimiento.

XV. CONSENTIMIENTO:

He leído la información de esta hoja, o se me ha leído de manera adecuada; y todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas.

Yo autorizo el uso y la divulgación de mi información a las entidades antes mencionadas para los propósitos descritos anteriormente.

Al firmar la hoja de consentimiento adjunta, no se ha renunciado a ninguno de los derechos legales.

Nombres y apellidos: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Parroquia: _____, a ____ de _____ de 2015

Firma del participante
C.C.

Firma del investigador